# التفكير الناقد

# مقدمة

تأليف

Alec Fisher

ترجمة

الأستاذ/ وفاء العي

التفكير الناقد

هذه ترجمة عربية مصرح بها لكتاب

# Critical Thinking

*By*

Alec Fisher

# التفكير الناقد
# مقدمة

تأليف

Alec Fisher

ترجمة

الأستاذ/ وفاء العي

الناشر

دار الكتاب الجامعي
العين ـ دولة الإمارات العربية المتحدة

2011

**الطبعة الأولى**

**1431هـ - 2011 م**

**دار الكتاب الجامعي**
**عضو جمعية الناشرين الإماراتيين**
**عضو اتحاد الناشرين العرب**
**عضو المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين**
**العين ـ الإمارات العربية المتحدة**
**ص.ب. 16983**
**هاتف 00971-3-7554845**
**فاكس 00971-3-7542102**
**E-mail: bookhous@emirates.net.ae**

جمع وتنفيذ وإخراج: كمبيورايتر Compu_Writer لخدمات دور النشر «عادل ندا» القاهرة
E-mail: compu_writer@yahoo.com - (002-0100390516)

# المحتـويات

| الموضـوع | الصفحة |
|---|---|

# مقدمة

إن غاية هذا الكتاب هي تعليم مهارات التفكير الناقد، أي القدرة على تفسير الأفكار والحجج وتحليلها وتقييمها. لذا فهو يرتكز على إحدى مفاهيم التفكير الناقد المتفق عليها على نطاق واسع، كما يضم عدداً كبيراً من المهارات الأساسية أو الكفاءات التي تظهر لدى من يجيد التفكير الناقد. كما يراد بهذا الكتاب تطوير هذه المهارات من خلال تدريسها بعينها بطريقة محددة مباشرة، لا بطريقة ضمنية كما يزعم أكثر المعلمين قيامهم بذلك أثناء تدريسهم مواد كالتاريخ والفيزياء. ومن أهدافه أيضاً ألا تقتصر فائدة مهارات التفكير الناقد على المواد الدراسية، بل أن تشمل الحياة اليومية أيضاً. تنظر شريحة عريضة من المجتمعات اليوم إلى التفكير الناقد على أنه مهارة أساسية مماثلة لمهارتي القراءة والكتابة.

ستجد أن الفصول التالية للفصل الأول- وهو الفصل الذي يشرح هذا النوع من التفكير وطريقة تدريسه- تركّز على تحليل الاستدلال خلافاً لعادة الطلاب في القفز إلى مهمة تقييم حجج الآخرين وعرض حججهم المنافية لتلك الحجج! ولما كان الطلاب يجدون متعة في خوض المجادلات عادةً فإنني أشجعهم على ذلك منذ بداية تعليم هذه المهارة، وأطلب منهم تدوين ردود أفعالهم. أثناء تعلّمهم المزيد من تقييم الحجج وعرضها يمكنهم مراجعة خطواتهم الأولى التي اتخذوها ليتأكدوا من مدى إتقانهم لها. ولطالما حرصت في هذه المرحلة على احتفاظهم بـ "دفتر ملاحظات خاص بدروس التفكير الناقد" ليساعدهم على تقييم تقدمهم. وتحقيقاً لعملية التقييم الذاتي يحتاج الطلاب إلى مقارنة أجوبتهم بالأخرى المقدمة ومن ثم أقوم برصد درجات أعمالهم وأشرح لهم سبب حصولهم على تلك الدرجات. ويعينهم هذا على استيعاب ما يتعلموه.

يتضمّن تعلّم التفكير الناقد محاولة تغيير الطرق التي يفكر معظمنا بها، وهذا يقتضي تدريباً مكثفاً وتعليقاً على تطبيقنا. لذا يحتوى هذا الكتاب على كثير من القطع المشوقة المحفزة المتصلة بمواضيع جرت على ألسنة الناس إلى جانب أسئلة تربوا على

220 سؤالاً. وقد زودنا أكثر من ثلاثة أرباع هذه الأسئلة بإجاباتها ليعاين الطلبة مدى تقدّمهم. أما "خرائط التفكير" فهي مجموعة من الأسئلة يجدر بالطلبة طرحها على أنفسهم عند محاولتهم التفكير ببراعة. ولا يكتفي أصحاب التفكير الناقد بالمهارات التي ذكرناها بل يتحرون الحجج المنطقية. آمل أن يشجع تطبيقك لما تحتويه هذه المادة على خلق ما أسماه سقراط "الحياة المجربة".

هذا الكتاب مناسب للطلاب على اختلاف توجهاتهم العلمية. منهم أولئك الذين يستعدون لاختبارات أو سي آر المستوى المتقدم الفرعي للحصول على شهادة تربوية عامة في التفكير الناقد ـ Cambridge & RSA Advanced Subsidiary GCE Oxford in Critical Thinking[1] ومنهم المتنافسين على Advanced Extension Award in Critical Thinking جائزة التفكير الناقد بالمملكة المتحدة وكذلك المتقدمين لاختبارات كامبرج الدولية المستوى الفرعي المتقدم في مهارات التفكير International Cambridge Examinations AS qualifications in Thinking Skills . تنشأ كثيراً من الأفكار والنماذج والأمثلة الجديدة أثناء تطوير التفكير الناقد وتدريسه لليافعين والراشدين. ولقد قدّمت لك هذا الكتاب على نحوٍ يمكنك من تطبيق محتواه كنوع من التعليم الذاتي، ولكن يجدر بمن يلجأون لهذه الطريقة أن يحاولوا مناقشة أفكارهم وحججهم مع الآخرين، وعادة ما يتبيّن أن هذه الطريقة تضمن المعرفة والمتعة لكلا الطرفين!

قد يجد المعلمون الذين يدرّسون هذا الكتاب في المقترحات التالية خير عون لهم. ومع أن بعض النقاط تستلزم شرحاً من المعلّم إلا أنني أرى أن المناقشات في مجموعات صغيرة- أربعة طلاب في كل مجموعة- فعّالة جداً. ولما كان الطلاب يعشقون التجادل مع بعضهم الآخر فقد زوّدت الكتاب بأمثلة ممتعة وقطع محفّزة، وهذه الأخيرة تجعل

(1) هيئة بريطانية رائدة في منح مجموعة من المؤهلات العامة والمهنية. تساعد هذه المؤهلات المتعلمين على اختلاف أعمارهم وخلفياتهم على تفعيل كامل طاقاتهم وتحقيق مستقبل أفضل.

المادة مفيدة مسلية. وقد يصعب للمرة الأولى تطبيق "خرائط التفكير" على الأساليب التي نتخذها في التفكير عادةً، لذا فإن من المفيد تقسيم الصف إلى فريقين بحيث يقوم أحدهما بحل التمرين، في حين يساعده الآخر على التركيز في الإجابة عن أسئلة خريطة التفكير. إضافة إلى وجود عدة مصادر جيدة كالمزيد من المواد المحفزة المثيرة لاهتمام الطلبة، مثلاً: أي جريدة "قيّمة"، وابحث في صفحة "رسائل إلى رئيس التحرير" والمقالات " الافتتاحية" و"التحليلية"، ومن المفيد جدّاً العودة إلى المسائل التي يتعرّض إليها الطلاب في المواد الأخرى.

لقد استمتعت كثيراً بتأليف هذا الكتاب، وقد تلقّيت مساعدةً وتشجيعاً من الكثيرين. وإنه لمن دواعي سروري أن أتقدّم إليهم هنا بالشكر. تميّز طلابي بجامعة إيست آنجليا University of East Anglia بالتجاوب والنقد، وأعانوني على بلورة أفكاري خلال مراحلها الأولى. ولا أنسى زملائي في الجامعة الذين كانوا من أكبر المساندين لي، لاسيّما نيك إيفيرت Nick Everitt و آندريس دورسشل Andreas Dorschel الذين تعلّمت عنهما الكثير، وكذلك عن الباحثين في مجال التفكير الناقد خاصةً روبرت إينس Robert Ennis ( في الفرضيات والتفسير السببي) وروبرت سوارتز Robert Swartz (خرائط التفكير وصنع القرارات) ومايكل سكريـڤن Michael Scriven (الاستيضاح وتقييم الحجج). أعترف بفضل هؤلاء في مواضع معيّنة من هذا الكتاب، لكنني أيضاً أدين لهم بأمر يسرني الاعتراف به هنا، فقد تفضّلت هيئة أو آر سي بإتاحة فرصة الإفادة من المواد التي أُعدّت لأجل اختبارات المستوى الفرعي المتقدم في التفكير الناقد. كما قدمت مطابع جامعة كامبرج مساعدةً جليلةً أخص بالذكر كيث ورز Keith Rose ونويل كاڤـين Noel Kavanagh وآنّ ريكس Anne Rix. والشكر موصول إلى دينا تمبسون Dinah Thompson التي قامت بقراءة النص كاملاً وساندتني في وضع الأمثلة وقدّمت تعليقات قيّمة. وأخيراً أوجه شكري من قلب محب إلى زوجتي سارة وأبنائي دان وماكس وسوزانا الذين كنت أطبّق عليهم أحياناً بعض أفكاري!

# الفصل الأول

## المقصود بالتفكير الناقد وطرق تطويره

لقد بات «التفكير الناقد» في السنوات الأخيرة عبارة «طنانة» إلى حد بعيد في الأوساط التربوية.

فلعدة أسباب أصبح التربويون مهتمين جداً بتدريس مهارات التفكير على اختلاف أنواعها خلافاً لتدريس ما تحتويه المناهج الدراسية من معلومات. وبالطبع يمكنك القيام بكلا الأمرين غير أنه في الماضي تركز معظم ما يتم تدريسه على محتوى المنهج التعليمي سواء أكان منهج التاريخ أم الفيزياء أم الجغرافيا أم غيرها، بالرغم من أن معلمين كُثْراً قد يدّعون بأنهم يدرسون طلبتهم كيف يفكرون إلا أن معظمهم يقول إن ذلك يتم على نحو غير مباشر أو ضمني أثناء تدريسهم محتوى المادة. وقد أخذ التربويون يشكّون أكثر فأكثر في فاعلية تدريس مهارات التفكير بهذه الطريقة؛ ذلك أن معظم التلاميذ لا يكتسبون حقاً مهارات التفكير المرادة، مما جعل كثيراً من المعلمين يهتمون بشأن تدريس هذه المهارات هذه بطريقة مباشرة. وهذا ما يهدف إليه الكتاب حيث إنه يعلم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن اكتسابها بيد أنه يعلمها على نحو مباشر وواضح.

إن مهارات التفكير في هذا الصدد هي مهارات التفكير الناقد(يطلق عليها أحياناً مهارات التفكير الناقد الإبداعي؛ لأسباب مفسره أدناه في الصفحات التالية) - وستدرس بطريقة تهدف خصيصاً إلى تسهيل اكتسابها من قبل الطلبة والإفادة منها في مناهج دراسية أخرى. فإذا ما تعلمت -على سبيل المثال- كيف تصيغ حجة ما أو تحكم

على مصداقية مصدر ما أو تتخذ قرار ما- بطرق سنشرحها في بضعة سياقات- فلن يصعب عليك التوصل إلى هذه الأمور في سياقات أخرى أيضاً بمعنى أن المهارات التي ندرسها في هذا الكتاب يمكن اكتسابها. إنه لمن المخاطرة أن تصبح فكرةٌ تربويةٌ ما حديثةً؛ إذ يتم تطويعها في كافة الاتجاهات ويمكن أن تفقد التركيز نتيجة ذلك. لذا فإننا سنبدأ بشرح فكرة «التفكير الناقد» عند تطورها على مدى المئة سنة الماضية.

**سؤال 1.1**

من فضلك أكتب معنى عبارة «التفكير الناقد» الذي تظنه (أيها القارئ). فلا بد وأنك سمعت استخدامات متنوعة لهذه العبارة في سياقات عدة، لذا جمع ما تراه ذا معنى من هذه الاستخدامات حتى إن كان لديك فكرة يسيرة جداً فابذل ما بوسعك؛ ففي هذه المرحلة ليس من إجابة صائبة أو خاطئة إذ إن إجابتك لك وحدك لتتمكن من مقارنتها مع ما نحن على وشك اختبارك فيه.

## 1.1 بعض التعاريف التقليدية للتفكير الناقد

### 1.1.1 جون ديوي John Dewey و«التفكير التأملي»

في الحقيقة ظل التربويون يفكرون في «التفكير الناقد» ويجرون بحوثاً حول طريقة تدريسه لما يقارب مئة سنة. فقد بدأ سقراط نهج التعلم هذا قبل أكثر من 2000 سنة، إلا أن جون ديوي، الفيلسوف وعالم النفس والتربوي الأمريكي يعد إلى حد كبير أبا تعليم التفكير الناقد الحديث. وقد سماه «التفكير التأملي» وعرفه على أنه:

> تفكير فعال متواصل دقيق في معتقد ما أو شكل مفترض للمعرفة في ضوء الأسس التي تدعمه وآخر النتائج التي يفضي إليها. [ديوي،1909،صفحة 9]

دعنا نمضي بعض الوقت في شرح هذا التعريف. من خلال تعريف التفكير الناقد

على أنه عملية «فعالة» يباين ديوي بينه وذاك النوع من التفكير الذي تقوم فيه بمجرد تلقي الأفكار والمعلومات من شخص آخر، والذي قد تسميه منطقياً عملية غير فعالة. ففيما يخص ديوي، وكل شخص عمال في هذا المجال على التوالي يُعد التفكير الناقد أساساً عملية فعالة- فهو ذاك النوع الذي تقوم عن طريقه بالتفكير في الأمور ملياً وتطرح الأسئلة على نفسك وتبحث عن المعلومات وثيقة الصلة بالموضوع بنفسك... الخ، عوضاً عن التعلم من شخص آخر بطريقة غير فعالة إلى حد بعيد.

أما في وصف التفكير الناقد بأنه «متواصل» و«دقيق» فهو يقارنه بنوع التفكير غير التأملي الذي ننخرط فيه من حين لآخر، نحو: التسرع في الخلوص إلى نتيجة ما أو اتخاذ قرار مفاجئ دون التفكير فيه.

وفي بعض الأحيان نقوم بذلك بالطبع لحاجتنا إلى أن نقرر سريعاً، وإلا فإن المسألة ليست ذات أهمية بشكل يبرر لنا التفكير فيها بدقة، لكننا غالباً نقوم بذلك عندما يحسن بنا التوقف عن العمل والتفكير، أي: عندما يحسن بنا مواصلة التفكير قليلاً.

بيد أن أهم ما في تعريف ديوي هو ما قاله عن (الأسس التي تدعم) معتقداً ما و(أبعد النتائج التي يفضي إليها) وللتعبير عن ذلك بلغة مبسطة أكثر يقول ديوي: إن ما يهم في الأمر هي الأسباب التي نتخذها للاعتقاد بشيء ما والمعاني المتضمنة لمعتقداتنا. ولا نبالغ عند القول بأن التفكير الناقد يعلق أهمية بالغة على الاستدلال وتقديم الأسباب وعلى تقييم ما تم استدلاله بأفضل طريقة ممكنة. يمكن قول أكثر من ذلك إلا أن الاستدلال ببراعة يعد عنصراً أساسياً.

**سؤال 2.1**

انظر القطعة 57 في ملحق الأسئلة، وبتطبيقك لتعريف ديوي عليها أذكر ما إذا كان التفكير الناقد جلياً فيها، وحاول تدعيم إجابتك بالأسباب .

### 2.1.1 إدوارد غلاسر Edward Glaser، البناء على أفكار ديوي

سننتقل لاحقاً إلى ما تلعبه كل من الأسباب والاستدلال من دور رئيس، لكن دعنا الآن نلقي نظرة موجزةً على تعريف آخر ذي صلة بمجال التفكير الناقد. يُنسب هذا التعريف إلى إدوارد غلاسر، مؤلف مشارك لما أضحى اختبار التفكير الناقد الأوسع استخداماً في العالم، فهو تقييم واطسون-غلاسر ( Watson- Glaser Critical) Thinking Apprasial. وقد عرف غلاسر التفكير الناقد بأنه:

1- الموقف الذي تميل فيه إلى دراسة المشكلات والمواضيع الواقعة ضمن نطاق الخبرة الشخصية عن طريق التفكير العميق.
2- المعرفة المتعلقة بطرق الاستعلام المنطقي والاستدلال.
3- بعض المهارات التي تُوظف في تطبيق تلك الطرق.

إن التفكير الناقد يقتضي بذل جهد متواصل لوضع أي معتقد أو شكل مفترض للمعرفة تحت التجربة في ضوء الدليل الذي يدعمه والنتائج الأخيرة التي ينتهي إليها [غلاسر 1941م صفحة 5].

يتضح على الفور أن هذا التعريف يستقي الكثير من التعريف الأصلي الذي وضعه ديوي. يشير غلاسر إلى (الدليل) بدلاً من (الأسس) وإلا لكانت الجملة الثانية هي ذاتها جملة ديوي.

نلاحظ أن الجملة الأولى تتناول (الموقف) أو الميل إلى التفكير العميق في المشكلات وتوضح أنه بإمكانك تطبيق ما أسماه غلاسر (طرق الاستعلام المنطقي والاستدلال) مع وجود شيء من (المهارة) تقريباً.

لقد ركز التعريف على هذين العنصرين كليهما معترفاً بتعلق التفكير الناقد إلى حدٍ كبير باكتساب مهارات تفكير معينة (سنتطرق إليها لاحقاً )، غير أنه لا يدور حول اكتساب هذه المهارات فقط، بل حول الاستعداد لاستغلالها (فقد يوجد من هو ماهرٌ للغاية - وليكن- في حركات الشقلبة البهلوانية لكنه لا يميل إلى ممارستها).

سنعود عاجلاً إلى هذه النقاط، لكن لنطلع الآن على تعريف ثالث من هذا المجال.

### 3.1.1 روبرت إينس Roberts Ennis تعريف واسع الاستخدام

يعد روبرت إينس أحدَ أشهر الذين أسهموا في تطوير تعليم التفكير الناقد، فالتعريف الذي وضعه لقي انتشاراً واسعاً في هذا المجال. ويتمثل في:

> التفكير الناقد هو التفكير (المعقول) (التأملي) الذي يركز على اتخاذ قرار بشأن ما نؤمن أو نقوم به. [ قارن نورس وإينس Norris and Ennis، 1989م]

لاحظ التركيز على أنه (معقول) و(تأملي)، فهو يستند إلى التعاريف السابقة. لكن لاحظ أيضاً تحدث إينس عن (اتخاذ قرار بشأن...) الذي لم يكن مذكوراً على نحو صريح في التعاريف الآنفة فإذن اتخاذ القرارات يعد جزءاً من التفكير الناقد. خلافاً لتعريف ديوي، لا يحتاج هذا التعريف إلى إيضاحٍ إضافي فمفرداته مألوفة لدينا.

سنرى لاحقاً احتمالية وجود تساؤلات حول مدى جودة هذا التعريف غير أن ما يقصده إينس في تعريفه واضح إلى حدٍ ما.

> **سؤال 3.1**
>
> هل توافرت هذه العناصر كلها في تعريفك للتفكير الناقد؟ إن كان الأمر كذلك فهذا ممتاز! وإلا فراجع تعريفك آخذاً في حسبانك هذا التعاليم التي شرحتها للتو، ثم اكتب تعريفك الجديد للتفكير الناقد – كما فهمته– ويفضل أن يتم هذا بتعبيرك الخاص.

### 4.1.1 ريتشارد بول Richard Paul و(التفكير في طريقة التفكير)

نقوم في هذه الفقرة والفقرة 4.1 أدناه بمراجعة تعريفات التفكير الناقد النهائية التي طورها علماء يعملون في هذا المجال والتي تكمن أهميتها وراء أسباب شتى. يعود الأول منها إلى ريتشارد بول الذي قدم تعريفاً للتفكير الناقد يبدو أنه مختلف إلى حدٍ كبير عن التعريفات المقدمة أعلاه. فالتفكير الناقد هو:

طريقة تفكيرٍ- في أي موضوع أو محتوى أو مشكلة- يُحسّن المفكر من خلالها نوعية تفكيره بصياغة التراكيب المتأصلة في التفكير وتطبيق معايير فكرية عليها بمهارة. [بول وفيشر ونوسشPaul, Fisher and Nosich 1993م صفحة4]

إن هذا التعريف مثير للاهتمام لأنه يلفت الانتباه إلى إحدى سمات التفكير الناقد التي يبدو أن معلمين وباحثين كثر في هذا الحقل اتفقوا عليها؛ إذ الطريقة الواقعية الوحيدة لتطوير التفكير الناقد لشخص معين هي (التفكير في طريقة تفكيره) –غالباً ما تسمى عمليات التفكير فوق المعرفية– وتهدف باختصار إلى تحسينها بالإشارة إلى بعض نماذج التفكير الجيد في ذاك الميدان. دعنا نبين هذه الفكرة بالتمثيل الآتي:

**تمثيل من تعلم لعبة كرة السلة**

عشت في كاليفورنيا مع عائلتي مدة عام من 1992م إلى 1993م. ولقد رغبت ابنتي ذات الحادية عشرة في تعلم لعبة كرة السلة. وكان مدرب كرة السلة في المدرسة الثانوية المحلية يُعِدُّ لتوه فريقاً من الفتيات اللاتي بلغن أحد عشر عاماً، وهكذا انضمت ابنتي إلى الفريق. قسم المدرّب الفتيات إلى مجموعتين في اللقاء الأول وشرح لهن أن فكرة هذه اللعبة تتمثل في تمرير الكرة إلى عضوات الفريق حتى تتمكن إحداهن من الوصول إلى موقع جيد لقذف الكرة في السلة، وأن من يسجل المجموع الأكبر من الأهداف هو الرابح، ومن ثمّ هيئهن للعب ضد بعضهما. وبالطبع كان هناك عدداً أكبر من قواعد هذه اللعبة غير أن المدرب لم يثقل عليهن في البداية حيث يمكن توجيههنّ إلى تلك القواعد فيما بعد. وبطبيعة الحال تميزت المباراة الأولى بالفوضى إلى حدٍ بعيد، فكانت كل الفتيات يلاحقن الكرة في آنٍ واحد فتم إحراز القليل من الأهداف، إلا أن اللعبة كانت مسلية للغاية!

بعد فترة قصيرة أوقفهنّ المدرب وقال: «أحسنتنّ صنعاً ! لكن إذا أردتنّ أن تكنّ لاعبات بارعات في كرة السلة فعليكنّ إجادة رمي الكرة، لذا ستتدرب الآن على رمي

الكرة». ثم أطلعهن على بعض الطرق المضحكة (غير الفعالة) التي استخدمنها في الرمي، قبل أن يبين لهنّ الرمي بمهارة أكبر فلفت انتباههن إلى طريقة إمساكه بالكرة وإلام ينظر وكيفية وقوفه إلى آخره.أي أنه بإيجاز كان يزودهن بنموذج لرمي الكرة بشكل جيد. بعدها أعدهنّ للتدرّب على هذا النموذج طالباً منهنّ خلق شيء من الوعي الذاتي حيال طريقة إمساكهنّ بالكرة وإلى أين ينظرن وكيف يرمين الكرة...الخ. وأخبرهنّ أنه يجدر بهنّ محاولة القيام بذلك مثله قدر المستطاع. قال عقب أن تدربن على قذف الكرة نحو الهدف: «جيد. لنلعب مجدداً ولكن عندما تسنح لكنّ الفرصة بالرمي هذه المرة حاولن ذلك بالطريقة التي تدربتنّ عليها للتو». وهكذا حاولن رمي الكرة نحو الهدف بحذق أكثر فاستطاعت البعض منهنّ ذلك والبعض الآخر واجهن صعوبة فيه ومع ذلك كانت هذه مجرد بداية.

وبعد مدة قصيرة أوقفهن المدرب عن اللعب قائلاً: «أحسنتن! ستتدربن أكثر على ذلك مرة أخرى غير أن هنالك ما تحتاجِينَ تعلمه إن كنتن ستصبحن لاعبات بارعات. من الضروري تمرير الكرة جيداً، فلنتدرب الآن على ذلك». وهكذا أطلعهن المدرب مجدداً على بعض طرق التمرير السيئ المضحكة للكرة قبل أن يبين لهن كيف يمررنها على نحوٍ سريعٍ مستقيمٍ سواءً أ تم ذلك بوثبة أم لا. بعد أن أراهنّ هذا النموذج الجيد في تمرير الكرة، أعدهنّ للتدرّب عليه في أزواج ومن ثمّ أوقفهن عن التدريب قائلاً: «عظيم! لنلعب مرة أخرى ولكن عندما تُتَاح لإحداكن فرصة التمرير، فلتحاول ذلك بالطريقة التي تدربتنّ عليها منذ لحظات. وحين تكون هناك فرصة للقذف لا تنسين أيضاً ما تدربنا عليه». أخذت الفتيات يلعبن مرة أخرى بيد أنهن كن في الغالب يمررن بشكل أفضل- ولكن ليس دائماً لأنهن مجرد مبتدئات- ويقذفن الكرة نحو السلة أفضل مما صنعن في المرة الأولى.

بعد وقت قصير أوقفهن المدرب عن اللعب وقال: «أحسنتن لكن هناك أمرٌ آخر لابد من تعلمه لتكنّ ماهرات في لعب كرة السلة. فبدلاً من تسابقكن معاً حول الملعب

عليكنّ إتقان تعيين حدود الخصوم» أو «منعهن من تسجيل هدف، لذا ستتدرّب على ذلك». أشار المدرب إلى ما كان يجري لبُعدِ لاعبات الفرق الخصمة عن بعضهنّ الآخر، ثم أرشدهن إلى طريقة منع لاعبات الفريق الآخر من تمرير الكرة إلى لاعبة في فريقهن. بعد ذلك قسمهن إلى فرق من ثلاث فتيات للتدرب على هذه الطريقة.

**سؤال 4.1**

في رأيكَ، إلامَ وجه المدرب الفتيات بعد تدربهن لوقت قصير؟

أرجو أن المنطق الذي يحمله التمثيل قد اتضح لك الآن. إن تطوير طريقة تفكيرك مشابهةٌ جداً لذلك فكما نستطيع جميعاً الجري حول ملعب كرة السلة في مباراة غير رسمية، نحن قادرون على التفكير في أنواع المسائل كلها. إلا أن التفكير في القضايا ينطوي على كافةِ أنواع المهارات، وبوسع معظمنا تحسين هذه المهارات. وكما حدد مدرب كرة السلة بعض المهارات الأساسية لهذه اللعبة، فإن من عملوا في مجال تدريس التفكير قد حددوا بعض المهارات الأساسية للتفكير الجيد. ومثلما أطلع المدرب الفتيات على طرق غير فعّالة- على سبيل المثال: في قذف الكرة داخل السلة ثم أتى بنموذجٍ جيد تدربت الفتيات عليه قبل محاولتهنّ توظيف المهارة في المواقف الحقيقية- بيّن القائمون على تدريس التفكير ومهاراته طرق التفكير غير الفاعلة في- ولنفترض- اتخاذ القرارات، ثم حددوا طرقاً مناسبةً يمكن التدرّب عليها ومن ثم تفعيلها في المواقف الملائمة. هذه هي الطريقة التي سنواصل بها الشرح في هذا الكتاب. فمثلما فعل مدرب كرة السلة سوف نعيّن بعض المهارات الأولية الأساسية للتفكير الناقد الجيد، من ثَم سنبين بعض مواطن الضعف المميزة التي تظهر عادةً عند ممارسة هذا التفكير، على سبيل المثال: في اتخاذ القرارات. بعدها سنعرض مثالاً جيّداً للتفكير بهذه

الطريقة وأخيراً ستواجهك مهمات كاملة( مماثلة لمباراة كرة السلة) ستحتاج أثناءها إلى توظيف مهارات معينة في مواقفها المناسبة. يجدر أن تتمخض النتيجة عن قدرتك على ابتكار أفكارٍ أفضلَ ومعتقدات وتصرفات معقولة أكثر مما يفعله معظمنا حالَ غياب تدريب كهذا.

**سؤال 5.1**

ناقش التشبيه السابق مع زملائك الطلبة (أو مع الأصدقاء أو العائلة إن كنت تقرأُ هذا الكتاب على أساس من دراسة الذات) ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

1.5.1 اشرح بتعبيرك الخاص مراحل التّعلّم الثلاثة باختصار.

2.5.1 أيظهر لك أن هذا التشبيه يعرض مثالاً جيداً لتدريس أية مهارةٍ جديدة؟

## 2.1 مهارات تشكل أساس التفكير الناقد: المؤهلات الأساسية

أتصور أن السؤال الأوحد الذي ستسأله الآن هو (ما مهارات التفكير الناقد الأساسية وأيها يُعدُّ مماثلاً لما يشكل أساساً في مهارات لعبة كرة السلة؟) لقد وضع كل من عمال في مجال التفكير الناقد تقريباً قائمةً بمهارات التفكير التي رأى أنها أساس التفكير الناقد، فمثلاً: أدرج إدوارد غلاسر القدرات التالية في قائمة:

أ- إدراك المشكلات، ب- البحث عن وسائلَ عملية لحل هذه المشكلات، ج- جمع المعلومات وثيقة الصلة بالموضوع وتنظيمها، د- إدراك الافتراضات والقيم غير المحددة، هـ- استيعاب اللغة واستخدامها بدقة ووضوح وحصافة، و- تفسير البيانات، ز- تقييم الأدلة والتصريحات، ح- إدراك العلاقات المنطقية بين المسائل، ط- استنباط نتائج وتعميمات مضمونة، ي- المقارنة بين النتائج التي تم التوصل إليها التعميمات المبررة، ك- إعادة تنظيم أنماط الاعتقادات على أساس من الخبرة الواسعة،

ل-إطلاق أحكام دقيقة على أمور وخصائص بعينها في الحياة اليومية.
[غلاسِر 1941م صفحة 6]

لقد تأثر غلاسِر كثيراً بأفكار ديوي- الذي رأى التفكير العلمي نموذجاً «للتفكير التأملي» - ولربما أن الفهم الأفضل لقائمته هو ربطها بشكل خاص بتفكير علمي مشابه مع ذلك فهي تضم عناصر متعددة ذات صلة بالقوائم الحديثة. انظر الملحق الخاص بنورس وإنس Norris and Ennis (1989م) وفيشر وكسرايفر Fisher and Scriven (1997م الفصل الثالث) للحصول على معلومات عن القوائم الحديثة.

سنبحث في هذا الكتاب في بعض مهارات التفكير الناقد الأساسية، ولاسيما طريقة:

- تعيين العناصر في الوقائع المبررة، خاصةً التركيز على النتائج والأسباب.
- تحديد الافتراضات وتقييمها.
- توضيح التعبيرات والأفكار وتفسيرها.
- الحكم على مدى قبول الادعاءات ومصداقيتها.
- تقييم الحجج بمختلف أنواعها.
- تقديم مبررات وتحليلها وتقييمها.
- اتخاذ القرارات وتحليلها وتقييمها.
- التوصل إلى الاستدلالات.
- تقديم الحجج.

ومما لا شك فيه ثمة مهارات أخرى للتفكير قد ترغب في تطويرها فهي نقطة جيدة للبداية.

### 3.1 بعض الأمثلة المفيدة التثقيفية

سنطرح أسئلة إضافية لنرى ما إذا كان لديك فهم منطقي لما قيل حتى الآن.

**سؤال 6.1**

هل تنطوي النشاطات التالية على تفكيرٍ ناقدٍ على نحو ما فهمت؟

1.6.1 قراءتك لرواية لأجل المتعة.

2.6.1 حلّك مشكلةً حسابية روتينية وذلك بطريقة قياسية مدروسة منظمة، مما يقتضي تبرير طريقتك التي توصلت بها إلى النتائج. فكر في مثال على ذلك واشرح إجابتك عن ذلك.

3.6.1 يلعب أحد لاعبي كرة السلة المحترفين في مباراة مهمة.

4.6.1 أتممت لتّوك اختبارات الشهادة العامة للتعليم الثانوي، والآن تحاول اتخاذ قرار بشأن دراسة إحدى مواد المستوى المتقدم.

5.6.1 حاولت تركيب بعض البرمجيات الجديدة في حاسوبك لكنها لا تعمل جيداً، لذا فإنك تحاول إتباع التعليمات الخاصة بـ «برصد الأعطال».

**سؤال 7.1**

تخيل أن شخصاً - ولندعوه آندي مثلاً- يقف إلى جانب سيارة مستعملة محاولاً اتخاذ قرار بشأن شرائها، إلا أنه لا يملك مالاً كافياً ولا يعلم الكثير عن السيارات، وقد ترك الكلية مؤخراً وعرضت عليه وظيفة تتطلب حيازة سيارة يعول عليها. أخبرته بائعة في إحدى شركات السيارات كل مزايا السيارة وعرضت عليه سعراً مغرياً.

**(الحالة الأولى)**: لنفترض أن آندي بدأ يميل إلى البائعة ويثق بها أثناء الحديث عن السيارة(على الرغم من أنهما لم يلتقيا من قبل وليس لدى آندي أدنى فكرة عن الشركة التي تعمل البائعة لصالحها)، كما راق له مظهر السيارة وهكذا قرر شراءها.

**(الحالة الثانية)**: لنفترض بدلاً من ذلك أن آندي أعجب بالبائعة لكنه تعامل مع ما تقول بحذر، واستعان بميكانيكي خبير لمعاينة السيارة ثانيةً وتأكد من أن أسعار السيارات مقاربة لهذه في دليل أسعار السيارات المستعملة وأتى بصديق ذي دراية وإطلاع على هذه المسائل لتقديم النصح له والتفاوض في سعر السيارة.

**للسؤال الآن ثلاثة أجزاء:**

1.7.1 ألقي نظرة على تعريف ديوي في الصفحات السابقة وحدد ما إذا ما كان آندي يظهر مهارات «التفكير التأملي» في إحدى الحالتين وفقاً لذاك التعريف. أهو فعّال، نشط، مثابر، حذر...؟

2.7.1 بالرجوع إلى قائمة المهارات التي وضعها غلاسر:

- هل عرف آندي المشكلة؟
- أ وجد سُبُلاً عملية لمعالجتها؟
- أ جمع المعلومات وثيقة الصلة بموضوعه ونظمها؟
- هل أدرك القيم والافتراضات وغيرها من أمور ضمنية؟

3.7.1 أمِنَ المحتملِ أن تقول بأن آندي قد تصرف بشكل عقلاني في إحدى الحالتين؟

سؤال 8.1

في الحادثة هذه، تشاهد الصديقتان بيرثا وشيريل تقريراً إخبارياً حول حرب الخليج عام 1991م تعرضه محطة التلفاز الأمريكية، حيث يعلق مذيع الأخبار-أمريكي الجنسية- على الدقة المتناهية للأسلحة الأمريكية الحديثة ويقول إن الفيلم يعرض الصواريخ المتتبعة للحرارة المتجهة لتفجر المباني عبر مداخنها، كما يعرض صواريخ باتريوت الأمريكية المثبتة على الأرض التي تعترض طريق صواريخ سكود العراقية وتفجرها.

إن كلاً من بيرثا وشيريل مبهورتين بما تشاهدانه وتسمعانه (كحال كثيرٍ منّا إبّان حرب الخليج). تلاحظ بيرثا كم هو مذهلٌ أن تكون الأسلحة وصلت إلى هذا الحد من الدقة البالغة، كما تعبر عن طمأنينتها لامتلاك أمريكا هذه الأسلحة.أما شِيريل- التي مازالت تتخصص في الدراسات الإعلامية- فليست على ثقة من هذا الموضوع، مشيرةً إلى أنه: «تظهر لقطة في الفيلم أحد الصواريخ الباحثة عن الحرارة التابعة للقوات الجوية الأمريكية متجهً إلى الأسفل نحو مدخنة، ولم يتم إخبارنا بعدد صواريخ هذا النوع التي ضلّت الهدف كليةً». كما أفادت شِيريل بأنه يصعب على أي أحد تمييز حقيقة مشاهد صواريخ باتريوت التي تفجر صواريخ سكود في منتصف الجو، باستثناء خبراء المجال العسكري فباستطاعتهم تفسير ما إذا كان الوهج الذي بدا في كبد السماء هو ضرب صواريخ باتريوت لصواريخ سكود أم هو انفجار صواريخ باتريوت قبل الأوان. وما مجموع صواريخ سكود التي لم تصب؟ لا أحد حقيقة يعلم ذلك إلا القوات المسلحة الأمريكية بل ربما لم تكن تعلم ذلك حينئذٍ. وفي كلا الحالتين فمن الواضح اعتماد المذيع على تفسير الوهجين من قبل العسكريين؛ إذ إن ترويج الأخبار هي وظيفة المذيعين. وفيما يخص بيرثا- التي تدرس علوم الحاسب والتي غالباً ما تذكر عدم ميلها إلى السياسة- فهي غاضبة من نزوع شيريل إلى الشك ولا ترغب في سماع ذلك منها. وتزعم شيريل إنها درست تقارير(إخبارية) مماثلة عن حروب أخرى وهذا هو السبب في شكوكها. تذكر بيرثا أن معلمي شيريل جميعاً متحررون وشيوعيون إلا أن الأخرى ترى ما تقوله بيرثا عنها هراءً؛ فبعض معلميها من الشخصيات القيادية الذين يعملون مستشارين حكوميين، إضافةً إلى أن تخصصها يعدّ من التخصصات ذات الشأن في أمريكا.

تتألف الأسئلة مجدداً من 3 أجزاء:

1.8.1 ألقي نظرةً على تعريف ديوي ثم قرر إلى أي درجة يكشف تفكير شيريل وبيرثا عن (التفكير التأملي)؟ وهل هما فعالتان مثابرتان ... إلخ في التفكير؟

2.8.1 بالعودة إلى قائمة المهارات، أ قامت كلٌ منهما بـ:

- تعيين الفرضيات وتقييمها؟
- الحكم على مدى قبول الادعاءات خاصةً مدى مصداقيتها؟
- تقديم تبريرات للمواقف وتحليلها وتقييمها؟
- التوصل إلى الاستدلالات؟
- تقديم الحجج؟

3.8.1 هل من المحتمل القول إن شيريل وبيرثا تظهران مهارات التفكير الناقد؟ ولماذا؟

## 4.1 تعريف أخير للتفكير الناقد

يستحق آخر تعريف أن نعيد النظر فيه فقد زعم مايكل سكريـڤن إن التفكير الناقد (مقدرة تعلّمية مماثلة للقراءة والكتابة) ولها نفس أهميتها الأساسية. لذا فهو يعرفه على أنه:

> تفسير الملاحظات وعمليات التواصل والمعلومات والمجادلات وتقييمها ببراعة وفاعلية. [فيشر وسكريـڤن 1997 صفحة 21].

يجدر بنا سبر أغوار تعريف سكريـڤن بعض الشيء فهو يعرف التفكير الناقد بالنشاط الذي "تطلب مهارة" لأسباب مماثلة للأسباب آنفة الذكر. ويشير إلى أن التفكير لا يعدّ ناقداً لمجرد أن المراد منه أن يكون كذلك، كما أنه لا يحسب علمياً لأنه يهدف إلى ذلك فقط. بل ينبغي أن تتوافر في التفكير ليصير ناقداً معايير معينة- كالوضوح ووثاقة الصلة بالموضوع والعقلانية...الخ- ولربما تسنى لأحدنا أن يكون ماهراً في تلك المعايير إلى حدٍ ما.

إلى جانب ذلك يعرف سكريـفن التفكير الناقد بالعملية "الفعالة" لأنه من ناحية يتضمن التساؤل ومن أخرى تلعب عمليات التفكير فوق معرفية، أي التفكير في طريقة التفكير، دوراً في ذلك. ويشمل تعريفه تفسير "النصوص والخطب والأفلام وفن الرسم البياني وحتى لغة الجسد"، فعادة ما يضم التفسير- كما هو حال الشرح التفصيلي- صياغة البدائل واختيار الأفضل من بينها وهي خطوة تمهيدية للتوصل إلى نتائج بشأن الادعاءات المعقدة. ضمّ سكريـفن في التعريف "التقييم"؛ فهو عملية تحديد مدى أستحقاق الأمور أو جودتها أو قيمتها. ويُعنى التفكير الناقد العميق بتقييم الحقيقة واحتمالية وقوع الادعاءات أو مدى الثقة بها.

إنه لمن غير المعتاد أن يشتمل تعريفٌ للتفكير الناقد على الإشارة الواضحة إلى «الملاحظات»، لكنّ ما يراه أو يسمعه أحدنا- كما هو مبينٌ في مثال حرب الخليج- يتطلب غالباً تفسيراً وتقييماً وقد يستلزم هذا حقاً استخدام مهارات التفكير الناقد. نلاحظ أيضاً أن سكريـفن تناول في تعريفه مصطلح "معلومات" للإشارة إلى الادعاءات الواقعية ومصطلح "الاتصال" ليتجاوز بذلك المعلومات إلى الأسئلة وإعطاء الأوامر والتعبيرات اللغوية والإشارات...إلخ

وأخيراً تتألف المجادلات من لغة تقدم أسباب للنتائج. ولعل السمة الأكثر لفتاً للنظر في هذا التعريف هي طريقة اعترافها بالملاحظات كأحد قضايا التفكير الناقد.

كان هذا آخر ما نلفت انتباهك إليه في تعريف مفهوم التفكير الناقد. فلقد ألقينا استعرضنا تعارف التفكير الناقد لنقرّب إلى ذهنك معنى تطوير التفكير في هذا الصدد ولنبين أنها فكرة متغيرة لكن فحواها يظل ثابتاً ولنوضح لك كم هي فكرة ثرية، يجدر أن تنور مداركك لتعقد مقارنة بين ما قرأته في الصفحات السابقة والتعريف المبدئي الذي وضعته لنفسك. سنزودك في الفصول اللاحقة بتدريبات مكثفة في تطوير بعض المهارات الأساسية المتعلقة بفحوى التفكير الناقد، بيد أننا نأمل أن تلحظ فائدة هذا العمل الذي بين يديك في السياقات الغنية التي وصفناها للتو.

**تتألف الأسئلة مجدداً من 3 أجزاء:**

1.8.1 ألقي نظرةً على تعريف ديوي ثم قرر إلى أي درجة يكشف تفكير شيريل وبيرثا عن (التفكير التأملي)؟ وهل هما فعالتان مثابرتان ... إلخ في التفكير؟

2.8.1 بالعودة إلى قائمة المهارات، أ قامت كلٌ منهما بـ:

- تعيين الفرضيات وتقييمها؟
- الحكم على مدى قبول الادعاءات خاصةً مدى مصداقيتها؟
- تقديم تبريرات للمواقف وتحليلها وتقييمها؟
- التوصل إلى الاستدلالات؟
- تقديم الحجج؟

3.8.1 هل من المحتمل القول إن شيريل وبيرثا تظهران مهارات التفكير الناقد؟ ولماذا؟

## 4.1 تعريف أخير للتفكير الناقد

يستحق آخر تعريف أن نعيد النظر فيه فقد زعم مايكل سكريـڤن إن التفكير الناقد (مقدرة تعلّمية مماثلة للقراءة والكتابة) ولها نفس أهميتها الأساسية. لذا فهو يعرفه على أنه:

> تفسير الملاحظات وعمليات التواصل والمعلومات والمجادلات وتقييمها ببراعة وفاعلية. [فيشر وسكريـڤن 1997 صفحة 21].

يجدر بنا سبر أغوار تعريف سكريـڤن بعض الشيء فهو يعرف التفكير الناقد بالنشاط الذي "تطلب مهارة" لأسباب مماثلة للأسباب آنفة الذكر. ويشير إلى أن التفكير لا يعدّ ناقداً لمجرد أن المراد منه أن يكون كذلك، كما أنه لا يحسب علمياً لأنه يهدف إلى ذلك فقط. بل ينبغي أن تتوافر في التفكير ليصير ناقداً معايير معينة- كالوضوح ووثاقة الصلة بالموضوع والعقلانية...الخ- ولربما تسنى لأحدنا أن يكون ماهراً في تلك المعايير إلى حدٍ ما.

إلى جانب ذلك يعرف سكريـفن التفكير الناقد بالعملية "الفعالة" لأنه من ناحية يتضمن التساؤل ومن أخرى تلعب عمليات التفكير فوق معرفية، أي التفكير في طريقة التفكير، دوراً في ذلك. ويشمل تعريفه تفسير "النصوص والخطب والأفلام وفن الرسم البياني وحتى لغة الجسد"، فعادة ما يضم التفسير- كما هو حال الشرح التفصيلي- صياغة البدائل واختيار الأفضل من بينها وهي خطوة تمهيدية للتوصل إلى نتائج بشأن الادعاءات المعقدة. ضمّ سكريـفن في التعريف "التقييم"؛ فهو عملية تحديد مدى أستحقاق الأمور أو جودتها أو قيمتها. ويُعنى التفكير الناقد العميق بتقييم الحقيقة واحتمالية وقوع الادعاءات أو مدى الثقة بها.

إنه لمن غير المعتاد أن يشتمل تعريفٌ للتفكير الناقد على الإشارة الواضحة إلى «الملاحظات»، لكنّ ما يراه أو يسمعه أحدنا- كما هو مبينٌ في مثال حرب الخليج- يتطلب غالباً تفسيراً وتقييماً وقد يستلزم هذا حقاً استخدام مهارات التفكير الناقد. نلاحظ أيضاً أن سكريـفن تناول في تعريفه مصطلح "معلومات" للإشارة إلى الادعاءات الواقعية ومصطلح "الاتصال" ليتجاوز بذلك المعلومات إلى الأسئلة وإعطاء الأوامر والتعبيرات اللغوية والإشارات...إلخ

وأخيراً تتألف المجادلات من لغة تقدم أسباب للنتائج. ولعل السمة الأكثر لفتاً للنظر في هذا التعريف هي طريقة اعترافها بالملاحظات كأحد قضايا التفكير الناقد.

كان هذا آخر ما نلفت انتباهك إليه في تعريف مفهوم التفكير الناقد. فلقد ألقينا استعرضنا تعارف التفكير الناقد لنقرّب إلى ذهنك معنى تطوير التفكير في هذا الصدد ولنبين أنها فكرة متغيرة لكن فحواها يظل ثابتاً ولنوضح لك كم هي فكرة ثرية، يجدر أن تنور مداركك لتعقد مقارنة بين ما قرأته في الصفحات السابقة والتعريف المبدئي الذي وضعته لنفسك. سنزودك في الفصول اللاحقة بتدريبات مكثفة في تطوير بعض المهارات الأساسية المتعلقة بفحوى التفكير الناقد، بيد أننا نأمل أن تلحظ فائدة هذا العمل الذي بين يديك في السياقات الغنية التي وصفناها للتو.

## 5.1 توجهات المفكر الناقد وقيمُهُ

من الواضح أنه قد يكون لأحدنا مهارة لا يستخدمها إطلاقاً أو لا يكثر استخدامها، كالمثال الذي أوردناه آنفاً عن شخصٍ يستطيع القيام بحركات الشقلبة البهلوانية لكنه اختار ألا يقوم بها.

فيما يخص التفكير الناقد، يتضح أن هناك من يملك المهارات الملائمة لكنه قد لا يحمل نفسه على استخدامها في المواقف التي تناسبها، فمثلاً: قد يبدو أن لديه مهارة طرح الأسئلة المناسبة حول مدى مصداقية موضوع معين في اختبار ما، لكنه قد لا يطبقها في عمله الخاص أو في مواقف الحياة اليومية. وفي الحقيقة إن كثيراً ممن عملوا في مجال التفكير الناقد ظنّوا أن هناك خطأً فعلياً يتعلق بمثل هذا الميل إلى التفكير الجيد.

بالعودة إلى تعريف غلاسر نرى بأنه شمل حقاً موقف النزوع إلى أن المشكلات مع العمق في التفكير هي جزء من تعريف التفكير الناقد نفسه.

لقد ادّعى غلاسر وغيره بأنه لا يعقل أن نملك هذه المهارات أو نطورها ثم نخفق في العمل من خلالها متى ما كان الموقف مناسباً. فهم يزعمون، مثلاً: في حال كونك حاذقاً في الحكم على مدى مصداقية الدليل، فستلاحظ أن ذلك يفضي إلى خلق معتقدات عقلانيةً أكثرَ مما إذا كنت ساذجاً وهنا ستلاحظ أن هذا أفضل إذ لن يسهل تضليلك في الغالب. بالتالي – كما يزعمون – لن يخفى عليك أن هذه المهارة جديرة بالاستخدام كلما طُرِحت أسئلة جوهرية حول المصداقية؛ لأنها مهارة قيّمة تجعلك تتخذها عادةً، أي أن تميل إلى ممارستها.

إن من الصعب حقيقةً فَهْمَ مَنْ يكتسب ويطورها هذه المهارات ثم لا يمارسها عادةً، فمما لا ريب فيه أنها مهارات قيمّة، وإن استطعت أن تطوع نفسك على اتخاذها عادةً، فستتمكن من توسيع فهمك لسياقات كُثُر. ولا ينحصر الهدف منها على استخدامها في دورات تعلّم التفكير الناقد، بل تطبيقها في الدراسات الأخرى والحياة اليومية أيضاً، وقد تندهش عند اكتشافك مدى فائدتها.

ختاماً لما سبق أطلعكم على شيء من ملاحظاتي الشخصية. لقد درّست التفكير الناقد على المستوى الجامعي لبضع سنوات، وكلما تقدمنا في المقرر كان كثير من الطلاب يأتونني لاخباري بأن نفع هذه المهارات شمل المواد الأخرى ولطالما أضافوا: "إن هذه المهارات مفيدة للغاية ولا نعلم السبب وراء عدم تدريسنا إياها في المراحل الدراسية السابقة".

إن مما لا شك فيه أن هذه المهارات ذات قيمة كبرى وستكون خير عون لك بعدة طرق إن اتخذت من ممارستها في المواقف المناسبة عادةً، لذا لا تكتسبها فحسب بل قيّمها- وذلك بممارستها- وبعد فترة يسيرة ستصبح مفكراً ناقداً.

**سؤال 9.1**

أي من مهارات التفكير الناقد- إن وجد- يتعين تطبيقه في المواقف الآتية:

1.9.1 الحصول على معلومات من شبكة الإنترنت؟

2.9.1 البحث عن رقم هاتفي في دليل الهاتف؟

3.9.1 اتخاذ قرار بشأن قبول عرض وظيفي؟

4.9.1 إتباع وصفة تحضير كعكة معينة؟

## التفكير-الناقد الإبداعي-

وكما ذكرنا آنفاً يطلق بين الفينة والأخرى على التفكير الناقد "التفكير الناقد الإبداعي" يرجع هذا إلى سببين مرتبطين أولهما: يُظن أحياناً أن التفكير الناقد يبدو سلبياً إلى حدٍ ما، فهو يدل على أن الاهتمام الوحيد للمرء ينصب كليةً على انتقاد الآخرين وحُجَجِهم. ومن المحتمل أن يشكل هذا مشكلة حقيقية؛ إذ إن إتقان تقييم الحجج والأفكار (ألا وهو السبب الثاني) لازمٌ لتميّز المرء بسعة الخيال والقدرة على إبداع احتمالات أخرى واعتبارات بديلة وآراء مختلفة وهلمّ جراً. ولا يكفي أن تلاحظ

الأخطاء فيما يقوله الآخرون لتصدر أحكاماً مقنعة على المسائل بل لابدّ لك من بناء أحكامك على أفضل حججٍ يمكنك الإتيان بها(حالياً) ويقتضي هذا غالباً التفكير في اعتبارات مناسبة غير تلك التي قدمت لك. فانظر إلى الأمور من مختلف وجهات النظر وتخيل أكثر من سيناريو بديل لعلك تصل إلى معلومات ذات علاقة بالموضوع الذي أنت بصدده- أي أنك بإيجاز ستحتاج أن تكون في غاية الإبداع.

لهذين السببين أراد بعض المؤلفين تناول موضوع التفكير الناقد الإبداعي للتركيز على نواحي التفكير الناقد المتسمة بالإيجابية والخيال. لكن ما يُؤسف له أن النتيجة هي تعبيرات غيرَ عملية- لم يَرُجِ استخدامها- لذا فإننا سنعتمد مصطلح التفكير الناقد المستخدم على نطاقٍ واسع ما دمنا نفهمه في هذا السياق الإيجابي الخيالي. فسنستخدمه بنفس المعنى الذي يتحدث أحدنا من خلاله عن – مثلاً – الناقد المسرحي كشخص يحتمل أن تكون تعليقاته وأحكامه سلبية أو إيجابية. فإذاً يمكننا القول إن التفكير الناقد باختصار نوعٌ من التفكير القائم على التقييم- المنطوي على كل من النقد والإبداع- المعنيّ على وجه الخصوص بجودة الاستدلال أو الحجّة التي يُؤتى بها كتأييد لمعتقد ما أو سير عمل معين.

### 7.1 خلاصة المقدمة

إن التفكير الناقد واسع المجال ولم يزل في طور النمو ومع ذلك يسهل تلخيص الأفكار التي يحتويها هذا المجال الذي ناقشناه لتونا. يظهر جلياً اختلاف التفكير الناقد عن التفكير غير التأملي – وهو نوع من التفكير يتمثل في القفز إلى النتائج النهائية أو قبول بعض الأدلة أو الادعاءات أو اتخاذ قرار بناء على ظاهر مدلولاته دون التفكير ملياً فيها. إنه نشاط يقوم على المهارة وقد يمارس إلى حد من الإتقان. تتوفر في التفكير الناقد الجيد معايير فكرية متنوعة كالوضوح ثقة الصلة بالموضوع والوفاء بالمراد والترابط.

يتطلب التفكير الناقد صراحة التفسير وتقييم الملاحظات والتواصل مع الآخرين ومع مصادر المعلومات الأخرى، كما تتطلب مهارة في التفكير حول الافتراضات وطرح أسئلة ذات أهمية والوصول إلى إيضاح المعاني الضمنية أي مهارة الاستدلال ومناقشة القضايا علاوة على ذلك فإن المفكر الناقد يؤمن بأن هناك مواقف عدة حيث تكمن الطريق المثلى لما يؤمن به أو يمارسه لتفعيل هذا النوع من التفكير التأملي المبرر، ومن ثم استخدام هذه الطريقة متى ما بدا أنها مناسبة.

هل يلمح هذا التوجه إلى طريقة واحدة فحسب للتفكير في أي مشكلة؟ كلا لكنه يتضمن القدرة على القيام بأفضل مما نقوم به (أي أكثر براعةً أو عقلانيةً أو منطقيةً منه) لو أننا طرحنا الأسئلة المناسبة.

إن حقيقة هذا المجال تدور حول التحسين من تفكيرنا من خلال الأخذ في الحسبان الطريقة التي نفكر بها الآن في مختلف السياقات، أي ننظر إلى نموذج أفضل ونحاول التقدم عبر ممارسة التفكير للوصول إلى ذاك النموذج الأفضل.

فإذاً ما قلناه لا يدل على أن ثمة طريقةَ تفكير صحيحة واحدة فقط- علينا محاولة محاكاتها- لكن هناك طرق تفكير أفضل مما نظهره غالباً. يمكننا معالجة طريقة تفكيرنا قليلة البراعة ولو معالجة جزئية وذلك بالممارسة المناسبة. وستتناول الصفحات التالية شروحاً وتدريبات تهدف تحديداً إلى ذلك.

**لمزيد من الاطلاع**

- إينس Ennis [1996م، الفصل الأول والرابع عشر].
- باسمور Passmore [1967م].

# الفصل الثاني

## تحديد الأسباب والنتائج:
## لغة الاستدلال

كثيراً ما تمر بنا مواقف يحاول أحدهم فيها إقناعنا بوجه نظرٍ ما عن طريق تقديم مبررات لقبول وجه نظره. تسمى هذه الحالة غالباً بـ(مناقشة المسألة) أو (تقديم الحجة). ولا يَسْهُلُ دائماً ملاحظة نوع ما يُقدم من استدلال كما هي الحال حين نعرض مسألة يصعب على الآخرين عادةً فهمها.

لذا فإننا سنشرح في هذا الفصل:

1- طريقة تعيين نوع الاستدلال الذي تم تقديمه عند مناقشة شخصٍ ما لمسألة.

2- طريقة عرضنا لما يستدل به بوضوح.

يبدو جلياً أن هذه مهارات التفكير الناقد التي نحن بحاجةٍ لممارستها إن كنّا نتطلع إلى إتقانه في المواقف الحقيقية. لا يمكن أن ترجو تقييم وضع معيّن- قُدم كتأييد لمعتقد ما أو قرار محدد- إلا إن كنت متأكداً من نوع الحالة! وبالرغم من أن قضايا التي يتعامل معها هذا الفصل ذات هدف محدد، حاول تفكير بها في إطار تشبيهها بالتدرب على الرمي في لعبة كرة السلة، فما إن تتقن مهارات التفكير الناقد التي تعلمتها سيكون بوسعك تطبيقها في عددٍ من المواقف الحقيقية التي تتضمن استدلالاً أو حجةً أو نزاعاً.

## 1.2 تحديد مواضع الاستدلال

لاحظ أولاً أننا نستخدم اللغة لأغرض عدة إلى جانب محاولة إقناع الآخرين بوجهة نظرٍ ما، كقيامنا بتقديم تقارير بالأحداث ووصف الأشياء وحكاية القصص ورواية الفكاهات وقطع الوعود وأكثر من ذلك.

ليس من السهل دائماً تحديد ما إن كان الاستدلال ظاهراً، بيد أن اعتيادنا–بوجه عام– على اللغة المستخدمة في السياقات المختلفة يمكننا من اكتشاف ما يجري. إذاً فلنوظف بديهتنا في أمثلة قليلة لنرى إن كان بوسعنا تحديد ما يشتمل منها على استدلال.

**سؤال 1.2**

أيٌّ من القطع الآتية يحتوي على استدلال للتوصل إلى النتائج:

1.1.2 أفلت جيمس من قبضة الجمارك فتساقطت قطع الألماس والساعات الثمينة من حقيبته أثناء فراره مسرعاً. ولما وصل إلى مواقف سيارات الأجرة وجد الزبائن راكبين في تلك السيارات المنتظرة، فركض باتجاه أقربها وركبها سريعاً أثناء استعدادها للرحيل ثم وجه مسدسه نحو السائق ولم يقل أكثر من:" إلى وسط المدينة". فقام السائق بالانعطاف باتجاه الطريق السريع. [مورتون Morton 1988م].

2.1.2 توصلت البحوث الأخيرة إلى احتمال أننا أخطأنا في فهم تفاعل السُحُب مع ضوء الشمس؛ حيث توحي المعايير الحديثة بأن السحب تمتص أربعة أضعاف الطاقة التي ظننا سابقاً أنها تمتصها. وبما أن النماذج الحالية التي توضح عمل المناخ مبنية على المعايير الأصلية– حال ثبتت دقة المعايير الحديثة – فلابد من فحص نماذج عمل المناخ بعناية تامة. وبما أن هذه النماذج تُستخدم لقياس ارتفاع درجة حرارة الأرض، فعلينا مراجعة فهمنا لارتفاع درجة حرارة الأرض إذا ظهر أن نماذج المناخ غير دقيقة.

3.1.2 واجه غوس Gosse عالم البيولوجيا واللاهوت الإنجليزي [1888م – 1810م] مشكلة؛ إذ كان نصرانياً ورعاً. تقبّل قصة الخلق كما وردت سفر التكوين من الكتاب المقدس لكنه كان أيضاً عالماً مدركاً للدراسات الجيولوجية والأحافير التي أجراها ليل Lyell وآخرون والتي كشفت أن الأرض قديمة جداً وقد تبلغ ملايين السنين. تمكن من حل هذه المشكلة عن طريق فرضية يسيرة تتمثل في أن الإله خلق الأرض عام 4004 ق.م، بما في ذلك أحافير جعلتها تبدو أقدم بكثير من ذلك. ولم تستطع الأدلة طبعاً تأكيد إدعاءه أو دحضه.

4.1.2 لا تستطيع الجهود الفردية أو المحلية حل المشاكل البيئية الأساسية. فمثلاً: يُعدُّ التلوث الذي تسببه الغازات العادمة المنبعثة من السيارات مشكلةً عالميةً، وعليه فإن مثل تلك المشاكل لا تحل إلا بالجهود الدولية.

5.1.2 قدّم عالم التشريح النمساوي فرانسيس جوزيف غول Francis Joseph Gall علم فراسة الدماغ(*) لأول مرة عام 1800م. حيث ادعى جول وأتباعه قدرةَ الإنسان على قراءة شخصية أي أحد عن طريق نتوء الجمجمة لأن ثمة سمات شخصية محددة تتمركز في أجزاء مختلفة من الدماغ، وكلما كان حجم منطقة معينة في الدماغ أكبر، كانت السمات الشخصية أقوى.

6.1.2 "يدرس المعلمون طلابهم وفقاً لما سيأتي في الاختبار" هذه المقولة القديمة صحيحةٌ. إذا كانت الامتحانات تتطلب الإلمام بمعلومات محددة فهذا ما سيُدَرّس للطلبة وسيصبح الاستظهار دون فهم هو كل ما في المسألة، لكن لو قُدّرت أهمية تقدم عملية التفكير وجودتها فهذا ما سيدرس للطلاب. إن السبيل الوحيد للتعريف بـ (مذاهب أو مدارس التفكير) هو تقييم مهارات التفكير والميول الفكرية مباشرة.

7.1.2 في سكتش أو المشهد الهزلي "لحوار الجدلي" من المسلسل التلفزيوني مونتي بايثون Monty Python يدخل رجلٌ إلى عيادة، مبادراً موظفة الاستقبال بقول: "صباح الخير. أرغب في جلسة حوار جدلي من فضلك".

---

(*) علم دراسة شكل الجمجمة لتحديد المواهب والملكات العقلية. (اجتهاد المترجم)

فتوجهه إلى السيد بارنهارت في غرفة رقم 12. ولدى فتحه الباب يجري التالي:

- بارنهارت (بحنق): ماذا تريد؟

الرجل: حسناً! حسناً! أخبرت في الخارج بأن...

- بارنهارت (صارخاً في وجهه):لا تتعامل معي بهذا الأسلوب أيها الدميم.
- الرجل: ماذا؟
- بارنهارت: أغلق فمك المتقيح، أيها الحقير! فأمثالك يشعرونني بالغثيان! أيها الأبله مشوه الأنف، المنحرف كريه الرائحة!!!

- الرجل: لكنني جئت هنا لأتجادل!!

يتضح مما سبق أن لغتنا تظهر أحياناً أننا نصف أوضاع معينة لا غيرها إذ تبدي بوضوح أننا نستدل على نتيجة ما، وتهدف في أحيان أخر إلى السخرية من الآخرين أو إهانتهم أو الإساءة إليهم أو الاعتداء عليهم! فحينما تقرأ صحيفةً ما ستجد أن أكثرها عبارة عن تقرير الأحداث، لكن المقالات الرئيسية والرسائل الموجهة إلى رئيس التحرير ستضمّ استدلالات لتأييد نتائجها. من النادر ما تشتمل الروايات على استدلال عميق، أما الكتب المدرسية فغالباً ما تسعى إلى كلٍ من توفير المعلومات وتقديم أسباب للاعتقاد بما يذكر فيها. وفيما يخص المناظرات البرلمانية فهي تتضمن استدلالات، لكنها أيضاً لا تخلو غالباً من الإساءة اللفظية!

## 2.2 بعض الأمثلة البسيطة حول الاستدلال

لنبدأ بمثال بسيط للغاية:

تخيل أن طالباً – وليكن اسمه هانس– قد أتم لتوه دورة التفكير الناقد التعليمية ولم ينجح في الامتحان النهائي. تخيل أنه أرسل بالملاحظة الآتية إلى المعلم:

**المثال 1**

لم يكن الاختبار منصفاً؛ فلقد ذاكرت لأيام، قرأت طوالها المادة أربعَ مراتٍ وحددت التفاصيل المهمة ثمّ درستها. وبعد قيامي بكل هذا المجهود يفترض أن أحصل على درجة جيدة! غير أن الاختبار لم يكن منصفاً.

**سؤال 2.2**

لهذا السؤال أربعة أجزاء:

1.2.2 ما نتيجة الحجة التي أتى هانس بها؟ ما الأمر الذي حاول إقناع معلمه بقبوله؟

2.2.2 ما الأسباب التي قدمها كتأييد لاستدلاله؟

3.2.2 هل يفترض هانس أي أمور ضمنية؟ هل يفترض أي أمر دون ذكره فعلياً؟

4.2.2 أخيراً ربما تود إبداء رأيك في نوع حجة هانس أهي وجيهة أم باطلة، على الرغم من أن ذلك قد يتخطى مجرد محاولة تحديد نوع الحجة.

من المهم كتابة إجاباتك عن هذه الأسئلة قبل متابعة القراءة.

يتضح مما سبق أن هناك من يزعم إن "الاختبار كان غير منصف"، وهي النتيجة التي خَلُصَ إليها والتي يحاول إقناع المعلم بها. لاحظ أنه ليس من الضروري ورود النتيجة في نهاية النموذج الذي يؤتى به للاستدلال بل يمكن أن ترد في بداية ذلك النموذج، وقد جاءت في المثال السابق في الموضعين كليهما- ربما لأسباب بلاغية- تركيزاً على محتوى شكوى هانس. لاحظ أيضاً أنه قد يتبادر إلى ذهنك أن النتيجة النهائية لشكواه هي أن من المتعين على المعلم إعادة النظر في الامتحان أو في إجابات هانس، بمعنى أن يراجعها المعلم أو أي معلم آخر من ذوي الاختصاص في المجال.

يتجلى ما تضمنه كلام هانس في ضرورة القيام بما يقوّم الخطأ الذي وقع- ويتجاوز إلى ما وراء كلمات هانس الفعلية- لهذا يمكن القول أن هذه هي النتيجة التي أراد هانس التوصل إليها. إن الناس حقيقةً لا يعبرون أحياناً عن النتائج التي يتوصلون إليها أو أنهم لا يعبرون عنها إطلاقاً.

لننتقل الآن إلى الأسباب التي دفعت هانس إلى هذه النتائج؛ حيث يقول: "لقد ذاكرت لأيام، قرأت طوالها المادة أربع مرات وحددت التفاصيل المهمة ثمّ درستها. وبعد قيامي بكل هذا المجهود يفترض أن أحصل على درجة جيدة!" تسهل ملاحظة أن هذه هي الأسباب التي جعلته يظنّ أن الامتحان لم يكن منصفاً. وبوسعك إعادة صياغة هذه الأسباب بأسلوبك الخاص إن شئت، بيد أن هذا المثال يسير للغاية حيث إنك لم تواجه مشاكل حقيقية في فهمه، مما يعني أن كلمات هانس أدت الغرض على أكمل وجه.( كثيراً ما يطلب معلمو اللغة الإنجليزية من طلابهم صياغة ما قيل بأسلوبهم الخاص. ومن المفاجئ أن ما ينتج عن هذه العملية مختلفٌ جداً عما قيل أساساً ).

هل افترض هانس أي أمرٍ ضروري الذكر؟ (أمراً لم يتلفظ فعلاً به؟) قد تصعب الإجابة عن هذا السؤال؛ فمن الطبيعي القول بأن هانس افترض كفاية المجهود الذي بذله لحصوله على درجةٍ جيدة ، مع أنه في الواقع يقول:" وبعد قيامي بكل المجهود هذا يفترض أن أحصل على درجة َجيدة!" بالتالي لا يعدّ ما قاله افتراضاً ضمنياً. (سنتحدث لاحقاً بإسهاب أكثرعن الافتراضات إن حيّرتك هذه الملاحظة). [راجع مسردة الكلمات والفقرة 1،4].

إن السؤال الجدير بالاهتمام في قطعة الاستدلال هذه أو في أي قطعة أخرى هو مدى منطقيته أي هل يبرر الاستدلال النتيجةَ التي أفضى إليه، أم هل يدعمها بالتأييد المنطقيّ؟

إعادةً لما أوردته سابقاً أقول: يستحيل أن تفي السؤال حقه من الإجابة إلا إذا كنت متأكداً من نوع الاستدلال الأصلي، وقد تضطرّ كذلك إلى أخذ السياق في حسبانك، فمثلاً: لو وّجِه الطلاب- من قبل معلمهم أو من خلال الممارسة العامة في المدرسة أو

الكلية- إلى التفكير في أن طريقة هانس في المذاكرة كافية* ليبلي بلاءً حسناً في امتحان التفكير الناقد، ثم اتضح أن شكوى هانس أقوى مما لو وضح المعلم أن عملية التفكير الناقد تتطلّب ممارسة الأشخاص لمهاراته والتفكير في المسائل ملياً معتمدين في ذلك على أنفسهم، فسيصعب حينها تخيل استيعاب طلاب دورة تعليمية كهذه لفحوى الرسالة المتمثلة في أن دراسة التفكير الناقد على النحو الذي وصفه هانس تفي بالغرض (بعكس التدرّب على المهارات المتعلقة به). وعلى افتراض أن المتوقع إظهار هانس لمهارات التفكير الناقد فإن الاستدلال هذا يفتقر إلى البراعة، وفي رأيي أن هانس استحق الرسوب في هذه المادة بلا ريب!

**ما الدروس التي تعلمتها من هذا المثال المبدئي البسيط؟**

أ- يسهل كثيراً في هذا المثال ملاحظة كل سبب والنتيجة المحددة التي يمثلها. وما المطلوب إلا فهم استخدامنا اليومي للغة الإنجليزية.

ب- تعرفت على المقصود بكلمتي (النتيجة) و(الأسباب) في سياق بسيط كهذا حيث نستخدمهما بمعنييهما المألوفين في الحياة اليومية. يحتمل أن يكون ثمة تساؤل حول الافتراضات، لكننا سنتطرق إليها لاحقاً.

ج- ليس من الضرورة بمكان أن تقع النتائج في آخر الحُجَة فقد تأتي في بدايتها- أو بالطبع في أي مكان آخر - كما قد لا يُصَرّح بها بوضوح، أي: ينطوي الكلام الوارد عليها بداهةً.

د- إن مسألة الحكم على ما إذا كانت الحجة مفحمة أم لا مسألة معقدة بشكل مذهل؛ حيث تتطلب فهم ما هو مذكور وما هو مفترض ونوع السياق حتى في حالة بسيطة كهذه.

فيما يلي مثالٌ أكثر إثارة للاهتمام، وهو اقتباس من رسالة في صحيفة أمريكية نشرت منذ بضعة سنين.

المثال 2

يجدر بنا إعادة معظم قواتنا من أوربّا؛ فلقد زال الآن التهديد الروسي وسقطت إمبراطورية الشر. والأوربيون حالياً قادرون على الدفاع عن أنفسهم بعد تضائل ما كان يهدد أمنهم، فأضحوا في ثراء فاحش. وعلينا الإسراع بتقليص ما أصابنا من عجز فيدرالي إن لم نرِد لاقتصادنا الانهيار.

**سؤال 3.2**

ثمة أربعة أسئلة لابد من أخذها بالحسبان:

1.3.2 ما النتيجة المتمخضة عن هذه الحجة؟ بمَ يحاول الكاتب إقناعنا؟

2.3.2 ما الأسباب المقدمة كتأييد للنتيجة؟

3.3.2 هل من أمرٍ مفترضٍ في هذا النص، بمعنى أنه ذكر ضمنياً ولم يصرح به فعلياً في هذا المثال ؟

4.3.2 قد ترغب مجدداً في التعليق بإيجاز على مدى إقناع الحجة.

من المهم تدوين إجاباتك عن هذه الأسئلة قبل أن تواصل القراءة.

يتضح في هذا المثال أن النتيجة هي « يجدر بنا إعادة معظم قواتنا من أوربّا»، كما يتضح أن الجمل الثلاث الأخرى تبين أسباب الكاتب. وأيّاً كان المفترض فهو أصعب من أن يذكر؛ إذ ثبت تعذر التأكد من الافتراضات. يبدو أن من المعقول وهذه الحالة القول بأن الكاتب يفترض إسهام عودة القوات إلى الوطن في خفض عجز الميزانية الفيدرالي، ولربما افترض أمور أخرى. سنعود إلى هذا في الفقرة 1.4.

ومهما كانت الحجة وجيهة فهذا يعتمد على أسبابها وفرضياتها ورأي قارئها ومدى دعم كل ذلك لنتيجتها. قد يعترض البعض على الادعاء المتمثل في زوال التهديد الروسي مشيرين- مثلاً - إلى زعزعة الأمن الروسي وأنه لم يزَل بحوزتها أسلحة نووية

كثيرة وقوات برية هائلة. ولربما يحتج البعض الآخر بأن أوربا ليست قوية بالقدر الكافي لحماية نفسها، غير أن الحكم على مدى صحة هذا يتطلّب تحقيقاً دقيقاً من قبل الخبراء العسكريين وعلماء الاقتصاد. وقد يتكمن علماء الاقتصاد من معرفة ما إذا كان إعادة القوات إلى أرضهم يخفض نسبة عجز الميزانية الفيدرالي، لكن هذا يبدو إلى حدٍ كبير مسألة تستلزم رأي الخبراء.

ولزيادة الأمر تعقيداً قد تجادل مجموعة أخرى بأن إبقاء قوة كبيرة في أوربا يدعم المصلحة الأمريكية أو أن تحقيق المصلحة الأوربية في الحفاظ على معظم أراضيهم خالية من القوات الأمريكية. يمكن لأيٍّ منا تخيل أن حجةً كهذه صعبة التقييم لتعسر تقدير حقيقة مختلف الادعاءات ولاعتبارات أخرى وثيقة الصلة بالموضوع. ومع ذلك فإنه تحقيقاً للأهداف التي نحن بصددها فمن السهولة ملاحظة نوع الحجة (بالرغم من عدم تأكدنا من الافتراضات) وهو ما سنركز عليه الآن.

**ما الدروس التي تعلمتها من هذا المثال؟**

أ - إجادة فهم اللغة بقدر كافٍ لتحديد الأسباب والنتائج دون مواجهة عوائق كثيرة.

ب- الفرضيات هي في حد ذاتها مشكلة.

ج- يبدو أن تقييم هذه الحجة يتطلب قدراً كبيراً من المعرفة المتخصصة.

**لننظر الآن إلى مثال آخر أكثر صعوبة.**

**المثال 3**

إن من الضروري أن نزيد من جذب الأفراد للإقبال على التنقل عبر السكك الحديدية. فالطرق مزدحمة بالسيارات حتى باتت سلامة البيئة مهددة. وينبغي أن تنخفض أسعار التنقل عبر تلك السكك. يريد الجميع أن يقل الازدحام في الشوارع، إلا فأنهم أيضاً راغبون في الإبقاء على راحتهم في التنقل بسيارات. من غير الممكن تخلي الناس عن السيارات لصالح القطارات دون محفزات جديدة.

**سؤال 4.2**

سنركز في هذا المثال على الأسئلة الثلاث الأولى التي تطرحها الحجج:

1.4.2 ما نتيجة هذه الحجة؟ بم يحاول الكاتب إقناعنا؟

2.4.2 ما الأسباب المقدمة كتأييد لهذه النتيجة؟

3.4.2 هل من أمرٍ مفترض( أي مذكور ضمنياً ولم يصرّح به حقيقةً)؟

إن من الأهمية بمكان أن تدوّن إجاباتك عن هذه الأسئلة قبل مواصلة القراءة.

وردت هذه الحجّة كما هي في صحيفة الإنديبندنت the Independent وسقناها هنا لأنها تبين الطريقة التي يكتب الناس بها فعلاً ويعبرون عن أنفسهم ومع هذا يصعب تحديد نوع الحجة. اكتشفت من خلال تجربتي أن السؤال 4،2 يصعب على الناس نوعاً ما وغالباً ما يقفون في حيرة أمامه. سنستعين بهذا المثال لتقديم ما يسمى اختبار «بناء عليه» ففكرته تتميز ببساطتها وقوة فاعليتها. قبل ذلك دعنا نناقش الشيء اليسير من (لغة الاستدلال).

### 3.2 (لغة الاستدلال): الجزء الأول

افترض أنّ أحدهم قال لك: أسمعت النكتة عن- ولنقل- الإنجليزي والايرلندي والاسكتلندي؟" فتجيب: "وماذا عساهم فاعلون؟" يستخدم الناطقون بالإنجليزية هذا النوع من اللغة خصيصاً، تمهيداً لذكر نكتة ما. وعلى النحو ذاته يستخدم الناس مفردات وعبارات محددةً بشكل مميز لتدل على أن نقاشهم يدور حول قضية معينة. إن أبرز كلمة مستخدمة في سياق كهذا هي «بناءً عليه» وفيما يلي مثالها: قد يقول هانس:

«لقد ذاكرت لأيام، قرأت خلالها المادة أربع مرات وحددت التفاصيل المهمة ثمّ درستها. وبعد قيامي بكل هذا المجهود يفترض أن أحصل على درجة جيدة، فإذن لم يكن الاختبار منصفاً ».

تزخر اللغة طبعاً بالعبارات المستخدمة في نفس مواضع استخدام ( بناء عليه)، وهي تشمل:

لذا...، وهكذا...، بالتالي...، وإذن...، مما يثبت...، مما يبرر الاعتقاد أو الرأي المتمثل في...، أخلص إلى أنّ...،... يمكننا أن نستنتج منه أنّ...... يقيم الدليل على أنّ...، ينبغي أن... والكثير غيرها.

إن جميع الكلمات هذه تستخدم لتوضيح أن الادعاء المشار إليه بنقط الإضمار هو نتيجة الأسباب المقدمة. ولا نزعم بهذا القول أن استخدام مثل هذه العبارات يدلّ دائماً على نتيجةِ حجةٍ ما، فكل ما في الأمر هو إشارة هذه العبارات غالباً إلى ذلك عند إدخال أدوات الربط وحروف العطف في سياق الكلام. كثيراً ما تزودك هذه الطريقة اللغوية بدليل جوهري عن بنية الاستدلال. لهذا تسمى العبارات هذه عادةً الأدوات دالة على النتيجة)؛ إذ تدل على وجود نتيجة للأسباب المقدمة. إن اللغة لا تقتصر على كلمات تشير إلى النتائج، فهناك أدوات تستخدم للدلالة على الأسباب، فلا غرابة في تسميتها عادةً (أدوات دالة على السبب) وهي تشمل كلمات نحو:

لأن...، بما أن...، نظراً لـ...، يلزم...، ينجم عن...، قد تكمن الحقيقة في...، الأسباب هي... أولاً...، ثانياً...، إضافةً إلى عبارات أخرى.

عندما نرغب في الإشارة إلى كل من (الأدوات دالة على النتيجة) و(الأدوات الدالة على السبب) فإننا نتحدث عن (الأدوات الدالة الحجّة) وهي عبارة عن مفاتيح ذات دلالة لغوية تساعدنا على فهم ما إذا كان الاستدلال موجوداً ونوع الحجّة التي أرادها الكاتب. لاحظ المقطع التالي كمثالٍ على نموذج استدلال تتضح فيه الأدوات الدالة الحجّة:

إن زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً ستمكن الفلاحين من استخدام مواد فعّالة في مكافحة النباتات الضارة- التي كان من المحتمل أن تتلف المحاصيل لو

استخدمت في السابق-؛ لذا سيحدث انخفاض كبيرٌ في كمية بذور النباتات الضارة وتنوّعها في المزارع. وهكذا يرجح أن يقل عدد كثير من طيور المزارع التي تعتمد في معيشتها خلال الشتاء على هذه البذور.

**سؤال 5.2**

عيّن في الأمثلة التالية أي من العبارات والكلمات يمثّل أدوات دالةً على الحجّة وحدد أيضاً أي الجمل تعدّ أسباباً ولأي نتائج:

1.5.2 خالف أحد اللاعبين خلال مباراة لكرة القدم قواعد اللعب، فاستحقّ بذلك الطرد من الملعب.

2.5.2 عقل المرأة أصغر في المعدل المتوسط من عقل الرجل، لذا فهي أقل ذكاءً منه.

3.5.2 لقد كان كبير الخدم في حجرة المُؤن وقت الجريمة، فلم يمكن بمقدوره إطلاق الرصاص على سيده الذي كان في المكتب. لذا يستبعد احتمال أن يكون كبير الخدم الجاني.

4.5.2 بوسع أي حكومة استغلال سيادة المجلس النيابي البريطاني بما أن السلطة في بريطانيا سلطة مركزية.

5.5.2 لقد أخطأت الحركة الخضراء في اعتقادها بأن علينا إعادة تدوير المواد كالورق والزجاج؛ فالورق يأتي من الأشجار- وهو مورد سهل التجديد- أما الزجاج؛ فإنه يصنع من الرمال المتوفرة بكميات كبيرة زهيدة. علاوة على ذلك فقد تخلت بعض المدن الأمريكية عن أنظمة إعادة التدوير لأن هذه الأنظمة باهظة جداً.

6.5.2 أسئلة الملحق، القطعة رقم 4 .

2.5.7 أسئلة الملحق، القطعة رقم 17 .

8.5.2 أسئلة الملحق، القطعة رقم 27 .

تأمل القطعة التالية لمثال أكثرَ تعقيداً يتناول نموذجاً يوضح الأدوات الدالة على الحجّة:

يود معظم الآباء أن ينعم أبناؤهم بحياة وظيفية ناجحة. **ولما كان** التعليم لازماً لتحقيق النجاح فإن واجب الآباء توفير أفضل تعليم ممكن لأبنائهم. **وبما أن** مصلحة البلاد الاقتصادية تكمن في إعداد مجتمع رفيع التربية والثقافة فعلى الحكومة مساعدة الآباء على النهوض بأعباء تعليم أبنائهم. وبناءً عليه يجدر أن يتلقى الآباء مساعدات مالية لتغطية نفقات تعليم أبنائهم، وبالتالي يتعين أن يحصل ذوي الدخل المنخفض على أرصدة ضريبية، في حين يحصل من هم أفضل حالاً على إعفاء ضريبي.

يسهل نسبياً ملاحظة تراكيب الاستدلال عن طريق أدوات الحجّة في مواضعها المناسبة وما يحاول الكاتب إقناعنا به والأسباب التي يقدمها، لكن ليس بنفس سهولة التدريبات التي قمت بها لتوّك.

**سؤال 6.2**

حدد أي من المفردات التي بالأحرف المطبعية العريضة في القطعة أعلاه يمثل أداة الإشارة إلى السبب وأيها يمثل أداة للإشارة إلى النتيجة، ومن ثَم عين الجمل الدالة على الأسباب والجمل الدالة على النتائج. وأخيراً أذكر الأسباب التي تظن أن الكاتب قدّمها كتأييد للنتائج.

من المهم أن تجيب على السؤال 6,2 قبل متابعة القراءة.

يتضح أن (بما أنّ) و(لّما كان) تعدان من الأدوات الدالة على السببية وأن (بناء على) و(بالتالي) من الأدوات الدالة على النتيجة. ومن الواضح أن السبب المشار إليه باستخدام (لّما كان) هو "التعليم لازم لتحقيق النجاح". وعلى غرار ذلك فإن السبب

المبين باستخدام (لأن) هو " مصلحة البلاد الاقتصادية تكمن في إعداد مجتمع رفيع التربية". يشير وجود (بناء عليه) إلى النتيجة " يجدر أن يتلقى الآباء مساعدات مالية لتغطية نفقات تعليم أبنائهم"، وهذا يؤدي إلى النتيجة الأبعد "يجدر أن يحصل ذوي الدخل المنخفض على أرصدة ضريبية". للحصول على الإجابة الكاملة حول أي الأسباب مقدمة لأي للنتائج راجع الإجابات عن الأسئلة [ الملحق 6,2 ].

سنعود إلى هذا المثال لاحقاً. أما الآن فلننظر إلى المثال3 أعلاه، لاحظ كيف يمكن (للغة الاستدلال) مساعدتنا على فهم هذا النموذج بشكل أفضل.

### 4.2 اختبار (بناءً عليه)

وكما أن هناك طريقة مميزة لتقديم الفكاهة: " أسمعت ما قيل في...؟" التي لا يستخدمها الناس كثيراً، ففي الغالب يخفق الناس في استخدام الأدوات المشيرة إلى الحجة عند الاستدلال والكتابة أو الحديث المقنعين. يتجلى ذلك أحياناً عن طريق مناقشة أحدهم لمسألة ما، بمعنى محاولة إقناعنا بوجهة نظر معينة. لكن نوع الحجة لا يبدو واضحاً، وهذا هو الواقع في المثال الثالث في الفقرة 2,2 التي مرت بنا في الصفحات السابقة.

تستطيع طبعاً أن تسأل صاحب الحجة عما يرمي إليه، ولكن ماذا عساك أن تفعل لو لم يكن ذلك ممكناً ؟ تتمثل إحدى الطرق المفيدة والفعالة إلى حد مفاجئ لمعالجة هذا الغموض في إعادة صياغة النموذج وإدخال كلمات مثل (بناء عليه) و(لكي) و(لأن) ليتبين لنا أي الجمل تُعد سبباً وأيها يعد نتيجةً.

ولتطبيق هذا على ما تناوله المثال 3 فإننا سنواصل كما يلي: تصور أنّ جملتين ربطتا باستخدام بناء عليه، ثم تساءل ما إذا كانت نتيجتهما مفهومة عندك، فمثلا: هل سيكون المعنى مفهوماً لو قرأنا مغزى الكاتب على النحو الآتي:" نحن بحاجة إلى أن نجعل التنقل عبر السكك الحديدية أكثر جذباً للناس **وبناء عليه** تزدحم الطرقات كثيراً حتى

باتت سلامة البيئة والناس مهددة؟" الإجابة هي قطعاً" لا". حاول تطبيق ذلك على جمل أخرى وانظر إن كان يتضح المعنى بقولنا: " من غير الممكن تخلي الناس عن السيارات لصالح القطارات دون محفز جديد، **وبناءً عليه** فإن من الضروري أن نجعل التنقل عبر السكك الحديدية أكثر جذباً للناس؟" إن الإجابة هذه المرة هي بالتأكيد" نعم". وإذا أعدت هذه العملية باستخدام تراكيب متنوعة من الجمل، فستلغي التنسيقات التي لا توضح المعنى وستوافق على المناسب منها. إن إعادة الصياغة في هذا المثال بالذات الذي يوافق معظمنا على أنه صار مفهوماً بعدها هي:

> إنّ الطرقات مزدحمة بسيارات كثر حتى باتت سلامة البيئة والناس مهددة [و] يود الجميع أن تصبح الطرقات أقل ازدحاماً إلا أنهم يرغبون في أن يُبقوا على راحة التنقل بسياراتهم [و] لن يتخلوا عن السيارات لصالح القطارات دون محفزات جديدة. فمن الضروري **بناءً** عليه أن نجعل التنقل عبر السكك الحديدية أكثر جذباً للناس، **ولذلك** لابد من خفض أسعار التنقل عبرها.

عند قولنا إن هذا التفسير للنموذج الأصلي هو الأكثر دلالة على معنىً مفهوم، فلا نقصد أنه مغزى الكاتب؛ بل ما نقصده هو أن هذا التفسير يبدو لنا واضحاً ويعطينا أساساً لتقييم ما قيل. يرى المفكرون الناقدون عموماً أن من المتعيّن أن يترفّق المرء في حكمه على حجج الآخرين (بما أن هدفه هو كشف حقيقة الأمور واتخاذ قرارات حكيمة لا تعنيف الآخرين) وهذا ما نقوم به هنا. لعل كاتب النموذج الأصلي كان مشوش الذهن أو غير متأكد تماماً مما يرمي إليه حقاً، لكننا نحاول عند تفسيرنا أن نقرّب ما ذكره إلى الأفهام على النحو الذي شرحناه لتوّنا أكثر من مجرّد تلمس عيوب ملاحظات الآخرين.

قد يبدو غريباً توجهنا إلى احتمال عدم تأكد كاتب النموذج الأصلي مما يقصده، ولكن لا يندر أن نجد مثل هذا التوجه؛ فعندما علّمت طلابي طريقة إعادة صياغة القطع الصغيرة كالمذكورة في المثال 3 لتتكشف لهم بنية ما تحتويه من حجج، كنت

أطلب منهم- إن كان ثمة متسع من الوقت- إلقاء نظرة على آخر نص جدلي كتبوه لأحد المعلمين وإعادة كتابة حجّته الأساسية وذلك بإدخال (بناءً عليه)، و(بالتالي)، و(لأن) وغيرها من الأدوات المناسبة الدالة على الحجّة لتوضيح بنيّة الاستدلال على ما تحويه. لقد كان لمعظمهم نفس التعليق على هذا التدريب، ألا وهو : " كان ذاك التدريب صعبا؛ إذ لم أفهم جدا ما كنت أعنيه أو أجادل بشأنه في المقال الأصلي".

ولإجمال ما ذكر أقول: يبحث هذا الاختبار في مدى وضوح مغزى الكلام عند إدخال (بناءً عليه) بين جملتين وقد يفيد كثيراً في تحديد متى يقدم الاستدلال ونوع الاستدلال.

لنتدرب على ذلك بتطبيقه على جمل قلائل مفيدة ومباشرة نوعاً ما.

قم بإعادة صياغة القطع الآتية بإدخال الأدوات الدالة على الحجّة، فينتج عن ذلك حجة واضحة المعنى ( تذكر أن من الضروري إعادة ترتيب الجمل)

1.7.2 أسئلة الملحق، قطعة رقم 4.

2.7.2 أسئلة الملحق، قطعة رقم 5.

3.7.2 أسئلة الملحق، قطعة رقم 14.

4.7.2 أسئلة الملحق، قطعة رقم 15.

5.7.2 أسئلة الملحق، قطعة رقم 21.

## 5.2 ( لغة الاستدلال): الجزء 2

بمجرد إدراكك ما لكلماتٍ نحو: (بناءً عليه) و(بالتالي) و(لأن) من دورٍ في الإشارة إلى ما نرمي إليه عند مناقشةِ مسألةٍ ما، يتضح مباشرةً أن هناك كلمات أخرى جمّة يمكنها أيضاً أن تلعب دوراً مهماً في الاستدلال. فلننظر إلى بعضٍ منها:

1- نستخدم أحياناً في تعبيرنا عن ادعاءٍ ما عباراتٍ مثل: أرى من منطلق بديهتي / إيماني، في رأيي/ وجهة نظري، أفترض أن...، أنا على يقين من أن...، لا يسعني إثبات هذا لكنني مؤمن بأنّ...، الحقيقة هي...، يظهر أن الحقائق...، لاحظت/ رأيت أن...

نستخدم لغة كهذه للدلالة على مدى تأكدنا من آرائنا، أي: درجة قوة إيماننا بها وربما بمصدرها– على افتراض أنه الملاحظة أو الحدس– من بين أمور أخرى.

2- ندرك أحياناً أخرى أننا نفترض أموراً ونميز الحقيقة بقول:( أفترض أن...) أو (... يقتضي ضمناً ).

3- نستخدم بين فينة وأخرى مصطلحات عامة تماماً لنوضح أننا نقدم أسباباً لنتيجةٍ ما، منها: لأن...، المسببات هي...، إن... فـ... [راجع الفقرة 6,3]، لكننا نرغب بعض الأحيان في الإشارة إلى طبيعة الأسباب ونوع التأييد الذي تقدمه، كما في: الدليل هو...، هذا يلمح إلى...، على غرار ذلك...، على سبيل المثال...، بحكم خبرتي...، ترى مصادرٌ موثوقة بأن...، يعتقد الخبراء...

4- حينما يدور استدلالنا حول شرحٍ سببي فأحياناً ما نشير إلى ذلك بقولنا: ... يفسر سبب...،... هو السبب، المسببات هي...

5- حين نتقدم بتوصية أو نتخذ قراراً ما فقد نشير إليه بقول: أوصي بِـ...، يجدر بنا أن ...، بالرغم من المخاطر المنطوية على ذلك فإن الخيار الأرجح هو...

6- عند توضيح أمرٍ أو تفسيره، قد نستخدم مصطلحات كهذه: لتوضيح ذلك...، وما أعنيه هو...، فعلى سبيل المثال...، على نحوٍ مغاير...

7- نشير إلى الأمور التي نستنتجها باستخدام عبارات مثل: استنتج/ استنبط أن...، خلصت إلى...،...يلمح إلى...، يوحى بِـ...

8- ثمة طرق لتقييم إدعاءٍ ما وقد تدخل اللغة التي نستخدمها في أي مما يلي: يعد...

1- نستخدم أحياناً في تعبيرنا عن ادعاءٍ ما عباراتٍ مثل: أرى من منطلق بديهتي / إيماني، في رأيي/ وجهة نظري، أفترض أن...، أنا على يقين من أن...، لا يسعني إثبات هذا لكنني مؤمن بأنّ...، الحقيقة هي...، يظهر أن الحقائق...، لاحظت/ رأيت أن...

نستخدم لغة كهذه للدلالة على مدى تأكدنا من آرائنا، أي: درجة قوة إيماننا بها وربما بمصدرها- على افتراض أنه الملاحظة أو الحدس- من بين أمور أخرى.

2- ندرك أحياناً أخرى أننا نفترض أموراً ونميز الحقيقة بقول:( أفترض أن...) أو (... يقتضي ضمناً ).

3- نستخدم بين فينة وأخرى مصطلحات عامة تماماً لنوضح أننا نقدم أسباباً لنتيجةٍ ما، منها: لأن...، المسببات هي...، إن... فـ... [راجع الفقرة 6,3]، لكننا نرغب بعض الأحيان في الإشارة إلى طبيعة الأسباب ونوع التأييد الذي تقدمه، كما في: الدليل هو...، هذا يلمح إلى...، على غرار ذلك...، على سبيل المثال...، بحكم خبرتي...، ترى مصادرٌ موثوقة بأن...، يعتقد الخبراء...

4- حينما يدور استدلالنا حول شرحٍ سببي فأحياناً ما نشير إلى ذلك بقولنا: ... يفسر سبب...،... هو السبب، المسببات هي...

5- حين نتقدم بتوصية أو نتخذ قراراً ما فقد نشير إليه بقول: أوصي بِـ...، يجدر بنا أن ...، بالرغم من المخاطر المنطوية على ذلك فإن الخيار الأرجح هو...

6- عند توضيح أمرٍ أو تفسيره، قد نستخدم مصطلحات كهذه: لتوضيح ذلك...، وما أعنيه هو...، فعلى سبيل المثال...، على نحوٍ مغاير...

7- نشير إلى الأمور التي نستنتجها باستخدام عبارات مثل: استنتج/ استنبط أن...، خلصت إلى...،...يلمح إلى...، يوحى بِـ...

8- ثمة طرق لتقييم إدعاءٍ ما وقد تدخل اللغة التي نستخدمها في أي مما يلي: يعد...

صحيحاً / خاطئاً،... معقول في الظاهر،... منصف / متحيز،...موجز/ مُفرطُ التبسيط،... معقول/ لا يصدق،... يسيء تمثيل الأوضاع،... يمثل الأوضاع باعتدال،... موضوعي/ ذاتي،... غامض/ غير دقيق/ مبهم،...غير مقبول.

9- إذا ما قمنا بتقييم الدليل المؤيد لوجهة نظر بعينها، فعادة ما نستخدم أحد العبارات التالية:... يثبت أو يبرر أو يؤيد...،... متسق أو متضارب مع...، يعارض أو ينبذ...،... يعدُّ مغالطة،... وثيق الصلة بالموضوع أو عارض أو لا صلة له بالموضوع،... يمثل نقداً أو تأييداً ضعيفاً أو معبّراً أو قويّاً. [ راجع فيشر وسكرا يفن 1997م، صفحة 104 والصفحات اللاحقة للاطلاع على قائمة (مماثلة) بمفردات أساسية في هذه السياقات].

لاحظ أن بعض المفاهيم شبه الفنية تساعدنا كثيراً في الحجة. وكلما دعت الضرورة سنناقش في هذا الكتاب مفردات مثل: اتساق، تعارض، تباين، النقيض من، مُلزم، يستلزم، يقتضي ضمناً، أوضاع فرضية وضرورية ووافية بالغرض.

**سؤال 8.2**

تشتمل القطع التالية على أسلوبٍ لغوي من القوائم السابقة أو أسلوب لغوي يقوم بوظيفة مماثلة. أينما يظهر هذا الأسلوب اللغوي حدد نوعه وإلامَ يشير.

1.8.2 أسئلة الملحق، القطعة 10 .

2.8.2 أسئلة الملحق، القطعة 18.

عندما ننصرف إلى تحديد هدفنا من كتابة مقنعة أو إلقاء كلمة مقنعة فإننا غالباً نستبعد عبارات كالتي شرحت للتو، غير أن غيابها واضح وملحوظ مما يدل على أهمية وجودها. قد تحذف أحياناً لأسباب بلاغية أو لعدم تأكد الكاتب أو المتحدث مما يريد

قوله على وجه التحديد. تذكّر معاناة طلابي عند إعادة صياغة نصوصهم الجدلية عند استخدام الأدوات الدالة على الحجة لأنهم وجدوا صعوبة في إدراك مقصودهم مما كتبوه جيداً. وأياً كان السبب الذي ساعدنا على تقريب ما تناوله المثال 3- وهو تخفيض رسوم التنقل بالقطار- إلى الأفهام وذلك بإعادة ترتيب الجمل وإدخال الكلمات الدالة على الحجة. وهكذا فقد يكون من المفيد جداً استخدام الكلمات التي أوردناها الأمر الذي يجعل الكتابة أو الحديث أكثر فهماً.

## 2.6 طريقة التعبير الواضح عن الحجج

ذكرنا في بداية هذا الفصل أن أحد أهدافنا تتمثل في بيان كيف يمكنك التعبير بوضوح عن الحجج. إن قدرتك على استخدام طريقة الاستدلال على نحو ملائم هي جزء أساسي من هذه المهارة. يتعين أن تساعدك - إلى حد بعيد - العبارات التي قدمت لك والأسئلة التي أجبت عنها في فهم هذا الأسلوب اللغوي واستخدامه. هنا بعض الأسئلة من قبيل التدريب الإضافي، فاكتب إجاباتك عنها بعناية بما أنك ستعود إلى بعضها لاحقاً في نهاية الفصل الرابع ولكن لا تلقي نظرة عليها الآن.

**سؤال 9.2**

فكر ملياً في الأسئلة الأربع هذه:

1.9.2 اختر نتيجة ما تود تأييدها، ثم هات استدلالاً مقنعاً: حاول أن توضح ما تأتي به من استدلال.

2.9.2 ألقي نظرة على المقالات الرئيسية في إحدى الصحف اليومية ثم قرر أيها يناقش قضية، وأيها يقوم بأمر آخر.

3.9.2 إن وجدت حجة أثناء حلك سؤال 2.9.2 دونها باختصار ليتضح الأمر الذي يتم النقاش حوله.

4.9.2 بالعودة إلى سؤال 1.9.2 ، اكتب أفضل حجة تستطيع التوصل إليها بحيث تكون مخالفة للنتيجة. حاول أن تصوغ بوضوح كبير نوع حجتك بأسلوب الاستدلال الذي تحدثنا عنه في الصفحات السابقة.

## 7.2 العودة إلى تحديد مقصود الكاتب: (تركيب) الاستدلال

هناك مشكلة في تحديد ما يرمي إليه الكاتب بالضبط أو المفهوم المنطقي من كتابته حتى في نماذج الاستدلال اليسيرة نسبياً كتلك التي تعاملنا معها بالفعل ونحن في غنى عن ذكر أن هذا يَصْدُقُ أكثر على الاستدلال المتسم بتعقيد أكبر. إلا أن إدخال أدوات الحجة وغيرها من الأدوات التي ناقشناها يمكن أن يكون خير عون، ومع ذلك فهذا ليس كل ما يلزمنا؛ إذ ثمة ناحية أخرى من الاستدلال لم نسلط الضوء عليها بعد هي بنيته.

فلنوضح الفكرة الأساسية بمثالين:

1- يتسبب إحراق كميات هائلة من الوقود الحفري في ارتفاع درجة حرارة الأرض مما يلحق الضرر بنا جميعاً، لذا فإن التفكير في حل التقليل من إنتاج الغازات مسببة الأضرار أمر حيوي. وهكذا فإننا بحاجة إلى اتفاق دولي تلتزم الدول وفقاً له بخفض نسبة إنتاج هذه الغازات تناسبياً مع مدى ما تسببه من مشاكل. وبناء عليه يجب ألا يُسمح لأمريكا بشراء تراخيص إنتاج الغازات من دول أخرى.

2- إن تشريح جثث الحيوانات في مادة الأحياء يرسخ في أذهان الطلاب فكرة ألاّ قيمة لحياتها. أثبتت دراسة أجريت مؤخراً أن بعض الشركات التي تزود الطلاب بهذه الحيوانات لا تبالي بشأن المعاناة والألم اللذين تشعر بهما. علاوة على ذلك تتوفر الآن بدائل جيدة في برامج الحاسب المقلدة لتعليم الموضوعات التي عادةً ما تدرس بالتشريح بنفس الطريقة. لهذه الأسباب كلها يتعين علينا ألا نعاود تشريح الحيوانات لتدريس الطلبة في مادة الأحياء.

**الاستدلال في المثال الأول يتضح كالتالي:**

***(أ) لذا ( ب) وهكذا (ج) بناءً عليه (د)***

قُدم الادعاء الأول (أ) كسبب لقبول (ب)، في حين أن النتيجة (ب) تمثل سبباً لقبول (ج) الذي قُدم بدوره كسبب لقبول (د) فنتج لدينا ما نسميه (سلسلة) استدلال، حيث تُعد النتائج المتتابعة أيضاً أسباباً لسببٍ تال .

و من ناحية أخرى، تظهر تركيبة الاستدلال في المثال الثاني كالآتي:

(أ) كما (ب) علاوة على ذلك (ج) فلهذه الأسباب كلها (د)

نجد أننا في هذه الحالة قدمنا ثلاثة أسباب مستقلة لقبول (د). فلم يقَدم (أ) كسبب لـ(ب) ولم يقدم (ب) كسبب لـ (ج)، بل إن الأسباب الثلاثة كلها قدمت جنباً إلى جنب لتأييد النتيجة. وفي واقع الأمر يمثل كلٌ منها منفردا سبباً ما للنتيجة وهي بمجموعها تشكل حجة وجيهة للغاية ( بالرغم من احتمالية أن تكون هناك أسباباً أخرى تدل على ما يخالف النتيجة (د)). لا يهمنا في الوقت الحاضر قوة هذه الحجج أو ضعفها، بل ما يهمنا هو مجرد ملاحظة ما تتسم به من (تراكيب) يختلف كلٌ منها عن الآخر، فبعضها يقدم سلسلة أو حلقة من الأسباب لنتيجة معينة، ويقدم البعض الآخر أسباباً شتى متزامنة تؤيد نتيجتها. وحيث إن وجه الاختلاف هذا مهمٌ فسيحتاج إلى تخصيص الفصل القادم لشرح التراكيب أو (الأنماط) المختلفة التي يظهرها الاستدلال.

## 8.2 الخلاصة

قدمنا لك في بداية هذا الفصل شيئاً من التدريب على التمييز بين الاستدلال وإثارة النزاع أو النقاش والتفسير ونشر الأخبار ورواية القصص، من ثمّ عرضنا بعض الأسئلة الأساسية التي من الضروري طرحها عندما يصادفك نموذج استدلال وترغب في فهمه. ولمساعدتك على حل الأسئلة شرحنا لك لغة الاستدلال- أي اللغة المستخدمة خصيصاً لمحاولة إقناع الآخرين بالمنطق والحجّة- وفسرنا الدور الخاص الذي تلعبه

الأدوات الدالة على الحجة، نحو: بناءً عليه، لأن، لذا، إذا... فـ...، يجب... وغيرها. شرحنا كذلك اختبار بناءً عليه وكيف يمكن أن يكون خيرَ عون لك لتحديد مقصود الكاتب. رأينا أيضاً أنه ليس من الضروري أن ترد النتائج في نهايةِ الحجة بل قد تأتي في بدايتها أو في أي مكان آخر. إلى جانب أنها قد لا تذكر صراحةً بل ضمناً فيما نقوله.

وبعد الإشارة إلى هذه النقاط انتقلنا إلى (لغة الاستدلال) وعرضناها بشكل موسع، حيث شملت تقديم الأدلة وطرح الآراء والاستدلال وتأييد الرأي والإثبات والإنكار والمغالطة... ولقد أتبعنا ذلك ببعض التدريبات كتقديم حججك الخاصة.

إن فهم ما يرمي الكاتب إليه يتضمن أيضاً إدراك الأسباب التي يقدمها لتأييد النتيجة، لذا فإننا تطرقنا باختصار إلى بعض الأفكار المتعلقة ببنية الاستدلال تمهيداً للتعمق في الموضوع الفصل القادم. ثمّ اتبعنا المفاهيم التي شرحناها بتدريب لتطبيقها. لقد استلزمت معظم إجاباتك عن الأسئلة فهم الاستخدام اليومي لمختلف امفردات لغتك، كالنتيجة والسبب. ولا مفرّ من بعض المفردات التي تُشْكِلُ الفهم، مثل: كلمة (افتراض) لكننا سنعالج المشكلة هذه في الوقت المناسب.

لاحظنا في مستهل الفصل صعوبة الحكم على حجة بأنها مقنعة؛ إذ تقتضي بكل تأكيد فهم ما يذكر وما يتوقع ونوع السياق. كما تتطلب شيئاً من المعرفة المتخصصة وشيئاً من الخيال وربما شيئاً من البحث. ومهما كانت الأمور الضرورية الأخرى فمن الواضح أنه ليس لأحد تقييم الحجج ما لم يتأكد من نوعها. كان ذلك ما بحثناه بشكل رئيسي في هذا الفصل ( وهو ما سنظل نبحثه في الفصول الثلاث التالية).

**لمزيد من الاطلاع**

- إينس [1996م – الفصل الثاني].
- فيشر [1998م – الفصل الثاني].

# الفصل الثالث

## فهم الاستدلال:
## أنماط الاستدلال المختلفة

### 1.3 أكثر الحالات بساطة

فيما يلي مثال على نموذج استدلال يسير البنية:

إن الضرر الذي يصيب طبقة الأوزون يُعدُّ مشكلة عالمية، لذا لا يمكن حل هذه المشكلة إلا باتفاق دولي.

من الواضح أنه تم عرض سبب واحد فقط كتأييد للنتيجة، وهكذا فإن باستطاعتنا كتابة بنية المثال على النحو التالي:
هناك < سبب > لذا هناك [نتيجة]

يرمز < سبب > إلى (الضرر الذي يصيب طبقة الأوزون يُعدُّ مشكلة عالمية) أما [نتيجة] فيرمز إلى (لا يمكن حل هذه المشكلة إلا باتفاق دولي).

### 2.3 تقديم الأسباب المترابطة

نقدم فيما يلي نموذجاً آخر للاستدلال أكثر تعقيداً:

«لا بد وأن المتدينين قلما يبنون إيمانهم على اعتبار منطقي لوجهات النظر البديلة في العالم. حيث يعتنق كافة المؤمنين تقريباً دين الأفراد الذين يعيشون بين ظهرانيهم، سواءً أكانوا مسيحيين أم هندوس أم مسلمين أم غيرهم. والأكثر من ذلك، هناك دليل مهم وبسيط لدعم معتقداتهم بكل ما هو خرافي وخارق».

من الطبيعي تأويل هذا المثال على أنه يقدم سببين يفضيان إلى ما توصل الكاتب إليه من نتيجة. فالجملتان الثانية والثالثة تنطويان على سبب لتلك النتيجة والكاتب يقدمها كأنها سببان متكاتفان أو متلازمان لتأييد النتيجة، (لكن لا يؤدي أيّاً من السببين إلى الآخر). فإذاً لنعرض بنية هذه الحجة مرة أخرى على النحو التالي:

< السبب1 > و< السبب2 > إذن [النتيجة]

ناقشنا في نهاية الفصل السابق مثالاً قدمت فيه على نحوٍ جدلي ثلاثة أسباب متلازمة ومترابطة لنتيجة: (يتعين علينا ألا نعاود تشريح الحيوانات لتدريس الطلبة في مادة الأحياء). فيما يلي مثال أخير يتناول هذا النوع من الحجة ويبدي بطريقة جدلية أربعة أسباب للنتيجة التي انتهى إليها:

مثلت عقيدة ترومان Truman Doctrine نقطة تحول في التاريخ الأمريكي لأسباب أربعة على الأقل.

**أولها**: أنها تؤرخ للفترة التي استغل ترومان خلالها خوف أمريكا من الشيوعية في البلاد وخارجها في إقناع الأمريكيين بأن عليهم البدء مباشرة بسياسة الحرب الباردة الخارجية.

**ثانياً**: منح الرئيس من قبل الكونغرس صلاحيات هائلة لشن حرب باردة بما يراه الرئيس مناسباً.

**ثالثاً**: تدخل أمريكا الكلي- للمرة الأولى خلال فترة ما بعد الحرب- في حرب أهلية تخص أمةً أخرى.

و **السبب الأخير**- ولربما كان الأهم- فهو أن ترومان تذرّع بعقيدته ليبرربرنامج المعونة الهائل للحيلولة دون انهيار الاقتصاديين الأوربي والأمريكي. [والتر لافيبر Walter LaFber، الحرب الباردة بين روسيا وأمريكا 1996م- 1945، مِكغرو- هِل (McGraw-Hill) صفحة 7- 56].

من الطبيعي أن ننظر إلى ما جاء به لافيبر من استدلال كأربعة أسباب متلازمة يمكن توضيحها كالتالي:

< السبب1 > و< السبب 2> و< السبب 3> إذن [النتيجة]

يمثل كل <سبب...> منها أحد أسباب لافيبر، و[النتيجة] هي: مثلت عقيدة ترومان نقطة تحول في التاريخ الأمريكي لأسباب أربعة على الأقل. يندر أن يكون الكتّاب على هذه الدرجة من الوضوح والمرونة! حتى وإن لم يكن للافيبر هذه الملاحظة فمن الطبيعي النظر لهذه الحجة على أن لها هذه البنية.

يشيع كثيراً هذا النمط من الاستدلال المتمثل في إبداء عدد من الأسباب المتلازمة لتأييد نتيجة ما. وإن أردت تقرير ما إذا كانت الحجة مقنعة والاستدلال مؤيد حقاً للنتيجة، فعليك تحديد مدى صحة الأسباب أو أسباب قبولها على الأقل - إذ قد تكون أحكاماً قيّمة أو تعريفات- أو مدى تبريرها للنتيجة. سنتناول لاحقاً كيف يمكننا التوصل إلى ذلك في الفصول من 6 إلى 9 ، أما الآن فدعني أشرح نمط آخر للاستدلال.

### 3.3 الاستدلال (التسلسلي)

انظر إلى المثال التالي:

«ستتيح المحاصيل المعدلة وراثياً للفلاحين الإفادة من المواد التي تكافح الأعشاب الضارة (والتي كانت ستقتل المحاصيل لو استخدمت مسبقاً). لذا ستنخفض كثيراً كمية بذور الأعشاب الضارة في المزارع. وبناءً عليه ستقل طيور المزارع التي كانت تعتمد على هذه البذور في معيشتها أثناء الشتاء».

في المثال السابق تتضح البنية التالية:

< سبب > **لذا** [ نتيجة 1] **بناءً عليه** [ نتيجة 2 ]

نجد أن النتيجة1 سبب للنتيجة2. يتجلى اختلاف الحلقة أو البنية (التسلسلية) تماماً عن الحالة التي ناقشنها للتو بتقديم الأسباب متلازمةً. يختلف كذلك تقييم هذه

السلسلة لذا فمن الضروري استيضاح البنى المختلفة التي يقدمها الاستدلال. ولقد رأينا في نهاية الفصل السابق مثالاً على حلقة الاستدلال الذي تضمن أربع خطوات:

«يتسبب إحراق كميات هائلة من الوقود الأحفوري في ارتفاع درجة حرارة الأرض مما يلحق الضرر بنا جميعاً، لذا فإنه من الضروري أن نناقش التقليل من إنتاج الغازات المتسببة في الأضرار. وهكذا فإننا بحاجة إلى اتفاق دولي تلتزم الدول بموجبه تخفيض نسبة إنتاج مثل هذه الغازات تناسبيًا مع مدى ما تسببه من مشاكل. وبناء عليه يجب ألا يُسْمَح لأمريكا بشراء تراخيص إنتاج هذه الغازات من دول أخرى».

من الواضح أن هذا التسلسل قد يمتد ويتسع؛ إذ هو شائع في الرياضيات وبعض السياقات العلمية الأخرى حيث تكون هذه الحلقات طويلة جداً.

**سؤال 1.3**

حدد أي من القطع التالية يمثل استدلالاً متلازماً وأيها يمثل استدلالاً ذا بنية تسلسلية:

1.1.3 أسئلة الملحق،المقطع 3.

2.1.3 أسئلة الملحق المقطع 11.

3.1.3 أسئلة الملحق، المقطع 17.

4.1.3 أسئلة الملحق المقطع 30.

5.1.3 كثيرٌ من المخاطر الصحية الناجمة عما نتناوله من غذاء سببها طريقة إنتاجه، أي: عمليات الزراعة التكثيفية الحديثة المستخدمة في الإنتاج.

فأي هيئة مسئولة عن سلامة الغذاء القومي تفشل في معالجة مشكلة الإنتاج يَبْعُدُ أن تكون قادرة على إيجاد طرق فعّالة لحماية صحتنا من الطعام الذي نتناوله . لذا لا بدّ لنا من طريقة أشمل لمعالجة هذه المسألة من الطريقة البريطانية التقليدية حيث يتدخل موظفو الصحة المحليون على مستوى بيع الأغذية بالتجزئة فقط، في حدود فحص المكان أثناء تجهيز الطعام.

**سؤال 2.3**

إن معظم الأمثلة التي عرضناها توضح كثيراً بنية استدلالها باستخدام مؤشرات الحجة المباشرة، غير أن الكتّاب غالباً ما يختارون طرقاً أقل مباشرة.

استعن بالاختبار المعتمد على نتائج (بناءً عليه) لتحديد أي مما يلي حلقة استدلال وأيها أسباباً متلازمة لنتيجته:

1.2.3 أسئلة الملحق،المقطع 21.

2.1.3 أسئلة الملحق، المقطع 28.

3.1.3 أسئلة الملحق، المقطع 36.

4.1.3 أسئلة الملحق، المقطع 30.

## 4.3 أسباب يتوجب أخذها معاً: الأسباب (المشتركة)

عندما يقدم الكاتب سببين متلازمين أو أكثر لتأييد نتيجة ما ينظر عموما إلى كل سبب كما لو كان يؤيد النتيجة بحد ذاتها حتى من دون الأسباب الأخرى.

لنعد إلى المثال الذي تفحصناه سابقاً :

"إن تشريح جثث الحيوانات في مادة الأحياء يرسخ في أذهان الطلاب فكرة أن لا قيمة لحياة الحيوانات ويمكن التضحية بها. كما أثبتت دراسة أجريت مؤخراً أن بعض الشركات التي تزود المدارس بهذه المخلوقات لا تبالي بشأن المعاناة والألم اللذين تشعر بهما. علاوة على ذلك تتوفر الآن بدائل جيدة في برامج المحاكاة التعليمية (المحاكيات) في الحاسب لتعليم الموضوعات التي عادةً ما تدرس في التشريح بنفس الطريقة. لهذه الأسباب كلها يتعين علينا ألا نعاود تشريح الحيوانات لتدريس الطلبة في مادة الأحياء".

حتى لو أمكن إقناع كاتبة هذا الرأي بأن الضوابط الشديدة غيرت نشاط الشركات (غير المبالية بما تلاقيه الحيوانات من معاناة وألم) أو قضت عليه فستظل الكاتبة مؤمنة

بتأييد السببين الآخرين للنتيجة التي انتهت إليها. لا شك في أنها تعتقد بأن الأسباب مجتمعة تمثل- إن صحت- حالة أقوى. أما إن ثبت أن أحد هذه الأسباب خاطئ فستظل الأسباب الأخرى تؤيد ما أتت به من نتيجة. قد لا ينطبق هذا أحياناً على الاستدلال المتلازم. انظر إلى المثال الآتي:

«إذا أنجزت بأمانة كافة تدريبات هذا الكتاب فسيكفل لك هذا أن تبلي خير البلاء في هذه المادة. إنك لتنجز بأمانة كافة تدريبات هذا الكتاب، لذا ستبلي خير البلاء في هذه المادة».

تقدم الجملتان الأولى والثانية هنا سببين متلازمين للنتيجة: (ستبلي خير البلاء في هذه المادة). لكن لاحظ أن السبب الأول في حد ذاته لا يؤيد النتيجة. فكر في الحجة التالية: « إذا أنجزت بأمانة كافة تدريبات فهذا يكفل لك أن تبلي خير البلاء في هذه المادة».

من الواضح أن السبب لا يؤيد النتيجة، إلا إن كنا أيضاً على إطلاع بأنك تنجز بأمانة كافة تدريبات هذا الكتاب. الحجة التالية ستكون على الغرار نفسه:

« إنك لتنجز بأمانة كافة تدريبات هذا الكتاب، لذا ستبلي خير البلاء في هذه المادة».

كذلك إن لم نعلم أن حل التدريبات بأمانة (يكفل لك أن تبلي خير البلاء في هذه المادة) فإن ذلك السبب لا يعد تأييداً للنتيجة( وربما كان من الضرورة بمكان أيضاً أن تتمتع بذكاء حاد لتبلي خير البلاء في المادة ولا تعاني كثيراً من توتر الاختبارات!)

عادة ما تسمى مثل هذه الأسباب التي لا بد من أخذها سويةً لتأييد النتيجة بالأسباب المشتركة. في بعض الأحيان عندما يقدم شخصٌ ما عدةَ أسباب متلازمة لنتيجة معينة، فإنه يعتزم أن يؤيد كلُ منها النتيجة إلى حدٍ ما بصرف النظر عن غيرها من الأسباب. وفي أحيان أخرى قد لا تكون هذه هي الحقيقة الواقعة، فالمقصود من هذه الأسباب أن تعمل معاً على نحوٍ مشترك. يتضح المقصود أحياناً، ولكن يصعب تحديد ذلك في حالات كثيرة وحينئذٍ فسر الحجة أياً كانت الطريقة التي تجعلها تبدو قوية.

**سؤال 3.3**

أي من الاستدلالات المتلازمة التالية يعد استدلالاً مشتركاً:

1.3.3 إن لم يمكن حماية المدنيين أثناء الحرب النووية فلا حاجة لتحديد سياسة دفاع مدني معينة. غير أننا بالفعل بحاجة إلى وضع سياسة دفاع مدني معينة إن كان رد العدوان إستراتيجية مقنعة. وبناءً عليه فإن رد العدوان ليس بإستراتيجية مقنعة.

2.3.3 ثمة أسبابٌ وجيهةٌ في الواقع لعدم توقع أحدنا تفاوت كليسترول الدم مع ما نتناوله من غذاء. حيث:

1- يصنع الكبد ثلاثة أو أربعة أضعاف الكولسترول عن الحد الذي يتناوله الإنسان في الأحوال الطبيعية .

2- ينظم الجسم نفسه كمية الكولسترول في الدم. حيث يحافظ على ثبات مستواه بصرف النظر عما نتناوله وذلك بالرغم من معاناة قليلي الحظ من المرضى من معدلات كلسترول مرتفعة والذين غالبا ما يموتون بالذبحة الصدرية في سن الشباب.

3.3.3 إذا كان المناخ في أنحاء العالم يزداد حرارة، فقد نجد بعض الجليد في القطبين الشمالي والجنوبي قد ذاب بسرعة أكبر من المألوف. وإن أخذ الجليد بالذوبان فسنلاحظ أثر ذلك على ارتفاع منسوب مياه البحر. ثمة دليل على زيادة منسوب مياه البحر، لذا لا بدّ وأن مناخ العالم يزداد حرارة .

## 5.3 أنماط استدلال أكثر تعقيداً

حينما يناقش أحدهم قضيةً معينةً فإنه يستخدم عدة أنماط أبسط معاً. ولبيان هذا دعنا ننظر إلى مثال آخر:

«يفضل معظم آباء المستقبل إنجاب الفتيان. ولو كان بوسع الآباء جميعاً وفقاً لذلك اختيار جنس مولودهم فمن المرجّح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف. وقد ينشأ عن هذا مشكلات اجتماعية خطيرة. وعليه يجدر بنا حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم».

**يتضح أن بنية هذه الحجة تتمثل في:**

السبب1 <من المحتمل تفضيل معظم آباء المستقبل إنجاب الصبيان> وفقاً لذلك النتيجة1 [لو كان بوسع الآباء جميعاً اختيار جنس مولدهم فمن الراجح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف] والسبب2 <قد ينشأ عن هذا مشكلات اجتماعية خطيرة> وعليه النتيجة 2 [يجدر بنا حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم].

لن نخوض في الوقت الحاضر في تقييم هذا الاستدلال، فما نقوم به هو محاولة التأكد مما يقوله الكاتب فحسب (فحينها نستطيع تقييم الاستدلال كما ينبغي).

**فيما يلي مثالٌ أكثر تعقيداً:**

«لقد نشأ معظم الاختلاف الجيني في النوع البشري لحمايتنا من كائنات هائلة التنوع مسببة للأمراض تتغذى علينا، من الفيروسات والبكتيريا والبرزوات[*] والديدان وطفيليات غيرها، مما يعني حتماً أن بعضنا أكثر عرضةً لمرض محدد من البعض الآخر. إلا أنه يمكن لذلك الاختلاف الجيني حماية المجموعة المعرضة للمرض. فإن كان الأشخاص المرجحة إصابتهم بمرض معين يشكلون أقليةً فسيحاط كلٌ منهم بأشخاص أكثر مقاومة للإصابة باضطرابات، مما يصعّب الحياة على الكائنات المسببة للأمراض لأن الأشخاص القلائل المعرضين للمرض بنسبة ضئيلة متفرقين بين أفراد المجتمع

(*) تعرف أيضاً بالأوليات وهي بكتيريا وحيدة الخلية.

المقاوم للمرض. إذاً قد لا يصاب بالمرض الأشخاص المعرضين له البتة».

[نيو سايتنست New Scientist آذار/ مارس 1996م صفحة 41].

**هناك الكثير لملاحظته في هذه المجادلة، ولكن يجدر تمييزها على النحو التالي:**

السبب 1 <لقد نشأ معظم الاختلاف الجيني في النوع البشري لحمايتنا من كائنات هائلة التنوع مسببة للأمراض تتغذى علينا وهي من الفيروسات والبكتيريا وإلى البرزوات والديدان وطفيليات غيرها> مما يعني حتماً أن النتيجة 1 [أن بعضنا أكثر عرضةً لمرض محدد من البعض الآخر] إلا أنه النتيجة 3 [يمكن لذلك الاختلاف الجيني حماية المجموعة المعرضة للمرض] السبب 2 <فإن كان الأشخاص المرجحة إصابتهم بمرض معين يشكلون أقليةً فسيحاط كلٌ منهم بأشخاص أكثر مقاومة للإصابة باضطرابات> النتيجة2 [ قد لا يصاب البتة بالمرض الأشخاص المعرضين له].

ليست هذه الطريقة الوحيدة لتوضيح بنية هذه المجادلة. مع ذلك تبدو طبيعية جداً، فبمجرد اختيارها يمكنك ملاحظة ما يجب تقييمه إن كنت على وشك اتخاذ قرارٍ حول ما إذا كان الاستدلال مقنعاً.

**سؤال 4.3**

حدد نوع بنية الاستدلال في كلٍ من المقاطع التالية( قد يساعدك في ذلك الاختبار المعتمد على النتائج "اختبار بناء عليه":

1.4.3 أسئلة الملحق، المقطع 18.

2.4.3 أسئلة الملحق، المقطع 19.

3.4.3 أسئلة الملحق، المقطع 24.

4.4.3 أسئلة الملحق، المقطع 39.

## 6.3 استطراد: فرضيات وجمل مركبة أخرى

وكما أن بعض الحجج تتميز بتراكيب أكثر تعقيداً فإن لبعض الأسباب والنتائج تراكيب أكثر تعقيداً من بعضها الآخر. إليك هذا المثال البسيط: افترض أن رجال الشرطة حققوا في قضية سرقة أموال خزينة المدرسة وأن لديهم براهين قادتهم إلى النتيجة التالية:

"السارق إما أن يكون المدير أو السكرتيرة"

تسمى جملة كهذه أحياناً بالجملة المنفصلة، ومن المهم عدم قطع أجزاء الجمل المنفصلة عن بعضها عند تحليل مجادلة ما إلى أسبابها ونتائجها. تتمثل النتيجة التي توصل إليها رجال الشرطة في الجملة المنفصلة برمتها؛ إذ لا يدعون إن السارق هو المدير ولا يقولون بأنه السكرتيرة، بل يقولون بأن الفاعل هو أحدهما). إن استطاعت السكرتيرة أن تأتي بدليل أقوى إضافة إلى السبب (إما أن يكون المدير أو السكرتيرة) فهذا بالطبع يمدنا بحجة أخرى نتيجتها (المدير سرق أموال خزينة المدرسة) وفي هذه الحالة ستمثل الجملة المنفصلة سببا واحدا.

لاحظ الإدعاء الطبي التالي كمثال آخر:

"إن كنت تعاني من تنفس مزعج ونقص في الوزن، فأنت مصاب بمرض في الغدة الدرقية أو بسرطان رئوي أو ربما بمرض آخر".

يبدو جلياً أن النتيجة في هذه الحالة هي جملة منفصلة يتعين عدم تجزئتها حتى يتخذ الأطباء قراراً بهذا الشأن عن طريق المزيد من الفحوصات.

إن أردت التدرب على حجة شهيرة صعبة جداً تتضمن جملاً منفصلة فراجع ملحق الأسئلة القطعة 56 [رهان باسكال Pascal's Wager] التي تشمل الصيغ: أ... أو ب...، إذا كان أ... فإن ج...، إذا كان ب... فإن ج...، وبناءً عليه فإن ج...

إن الجمل المنفصلة لا تشكل عادةً حجرة عثرة عند تحليلها إلى أسباب ونتائج،

لكننا غالباً ما نتعثر عند تحليل جمل من نوع آخر. فمثلاً: تعد صيغة (إذا... فإن...) أو مفرداتٍ أخر بنفس المعنى أحد التعبيرات الأكثر شيوعاً في السياقات الجدلية- كما لاحظت مسبقاً - ومن المعتاد إثارتها لقلق الناس. لاحظ الادعاء التالي:

«إذا كانت درجة حرارة الأرض ترتفع ارتفاعاً هائلاً في معظم مناطق العالم، فسيُظهر منسوب جليد المناطق القطبية انخفاضاً مطرداً على المدى الطويل».

قد يبدو الأمر هنا وكأن الكاتبة تقدم سبباً لنتيجة ما، لكنها لم تنوي ذلك في الواقع. فهي تدعي أن ثمة رابطٌ بين ارتفاع درجة حرارة الأرض وحجم الغطاء الجليدي القطبي، ولم تذكر (إن درجة حرارة الأرض ترتفع ارتفاعاً بالغاً في معظم مناطق العالم) بل إنها تستنتج العلاقات بين الظواهر المختلفة فحسب.

عند تحليل الحجج فإن من المهم ملاحظة أنه يتعين عدم فصل الفرضيات وكأنها تمثل سبباً ونتيجةً، فالفرضية بأكملها تعمل كسبب أو كنتيجة. ثمة فرق كبير وذلك بين قول:

ب- إذا كان المتهم يكذب بشأن المكان الذي قضى فيه ليلة وقوع جريمة القتل، فهو الجاني على الأرجح.

و قول:

ب- إن المتهم يكذب بشأن المكان الذي قضى فيه ليلة وقوع جريمة القتل لذا فهو الجاني على الأرجح.

تقدم الفرضية (ب) سبباً لنتيجةٍ ما، في حين تبيّن الفرضية (أ) أنه إذا وقع أمرٌ فإن الآخر واقع لا محالة.

لقد حرصنا في الأمثلة السابقة على عدم فصل الفرضيات كما في( لو كان بوسع الآباء جميعاً اختيار جنس مولودهم فمن الراجح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف) و(إن كان الأشخاص المرجحة إصابتهم بمرض معين

يشكلون أقليةً فسيحاط كلٌ منهم بأشخاص أكثر مقاومة للإصابة باضطرابات). من الطبيعي تماماً أن نفصل الفرضيات في أغلب الأحوال، لكن هذا يتسبب أحياناً في تشوش فَهْم المتلقي، ومن ثم كان إصرارنا على عدم فصل الفرضية عند تحديد الأسباب والنتائج.

**سؤال 5.3**

ما نوع البنية في كل استدلال مما يلي ( راعِ ألا تفصل بين أجزاء الفرضيات):

1.5.3 تنحل العناصر المشعة وتتحول نهاية أمرها إلى رصاص. وإذا كانت المادة موجودة باستمرار، فيجب ألا تبقى أي عناصر مشعة. يعد وجود اليورانيوم وعناصر مشعة أخرى دليلاً علمياً على أن المادة لم تكن موجودة دائماً.

2.5.3 إن لم يمكن حماية المدنيين أثناء الحرب النووية فلا حاجة لتحديد سياسة دفاع مدني معينة. غير أننا بالفعل بحاجة إلى وضع سياسة دفاع مدني معينة إن كان رد العدوان إستراتيجية مقنعة. وبناءً عليه فإن رد العدوان ليس بإستراتيجية مقنعة.

3.5.3 أسئلة الملحق، القطعة 7 .

4.5.3 لو أن أدوية المعالجة المثلية(*) فاشلة بحيث لا تأثير لها على المريض، لَمَا عادت بالنفع على الكثيرين ممن يتعاطونها. وبما أن الاختبارات قد أثبتت نجاح هذه الأدوية في حالات كثر فيستحيل أن تكون بهذا القدر من الضعف.

(*) إعطاء المريض جرعات صغيرة من ذات الداء المصاب به ! ولا تزال الأبحاث والدراسات قائمة على هذا النوع من المعالجة ، ولم يُقطع بعدُ بنجاحه في عالم الطب.

### 7.3 الحجج مقابل التفسيرات

يحاول الناس أحياناً تقديم التفسيرات بلغة تشبه كثيراً اللغة التي عرضنا من خلالها الاستدلال. تخيل أنك تتحدث إلى صديق يقول إن جين غاضبة منه لأنه حطم سيارتها. من المألوف أن ندرك هذا كتفسير لا كحجة حيث إن صديقك يفسر سبب غضب جين ولا يحاول إقناعك بأنها كانت غاضبة إذ يحتمل أن يكون الأمر كذلك لو كانت تلك هي النتيجة التي تريد التوصل إليها. (وقد يختلف الأمر لو قال الصديق مع جين كل الحق في أن تغضب منه لأنه حطم سيارتها) يشير ورود كلمات مثل «لأن» - وغيرها من العبارات مثل: لهذا السبب- إلى أن سبباً قد أعطي لنتيجة، غير أنه أحياناً أخرى تشير إلى تقديم الكاتب لتفسير سببي. في بعض الحالات يتضح ما يقصد الكاتب قوله، وفي حالات أخرى يكون غامضاً إلى حد بعيد. فيما يلي بعض الأمثلة لتوضيح هذه النقطة:

أ- يجدر بنا الحد من إنتاج غازات البيوت البلاستكية " الدفيئة" لأنها تضر بطبقة الأوزون.

ب- توفي نابليون جراء تسميمه بالزرنيخ.

ج- انقرضت الديناصورات بفعل شهاب هائل ارتطم بالكرة الأرضية.

د- تضاءل مجال ممارسة نشاطات اللعب خارج المدرسة في السنوات الأخيرة لرغبة الآباء في حماية أطفالهم من الأذى أكان مصدره الحركة المرورية أم الأغراب المزعجين.

هـ- إن الإضاءة في شارعنا خافتة جداً. وهذا سبب تعرضنا للحوادث والجرائم أكثر مما نتصور.

يتضح أن الكاتبة في المثال (أ) تحاول إقناعنا بالنتيجة التالية: ثقب طبقة الأوزون هو سبب الحد من إنتاج غازات البيوت البلاستكية "الدفيئة". وبالتأكيد يتضح في

المثال (ب) بأن الكاتبة تزودنا بتفسير سببي، فهي لا تقدم سبباً لتصديق وفاة نابليون إنما تخبرنا سبب الوفاة. ويبدو كذلك جلياً أن الكاتب في المثال (ج) لا يحاول إقناعنا بانقراض الديناصورات، بل يفسر سبب انقراضها. أما المثالان (د) و(هـ) فهما غير واضحين؛ إذ يمكنك أن تتأوّل تقديمها أسباباً لنتيجةٍ معينة أو تقديمهما تفسيرات معينة. وربما يتوقف فهمهما على السياق أو أنه لا يهم، أو أن المسألة هي غموضهما لا غير.

بعد أوضحت لك أن استخدام كلمات، مثل: لأن يشير أحياناً إلى سبب وأحياناً أخرى إلى تفسيرسببي، فكيف لنا أن نعين ما تشير إليه هذه الكلمات في حالة ما؟

فيما يلي اختبارعملي سيساعدك غالباً على تحديد هذا الأمر من خلال جملة بصيغة " أ لأن ب" أطلق مسمى" العاقبة" على أ).

إن ظهر أن الكاتب يفترض بأن العاقبة صحيحة فقد يكون بين يديك تفسيراً سببّياً. ومن ناحية أخرى إذا حاول الكاتب إثبات العاقبة أو النتيجة فلربما كانت حجةً. [ قارن إينس 1996م صفحة 31].

عند تطبيقك هذا الاختبار على الأمثلة أعلاه يتضح أن( أ) يمثل حجة أما (ب) و(ج) فتفسيران سببيّان ويظل كلٌ من (د) و(هـ) غامض! ومن خلال التعرف عن كثب على سياق استخداماتها قد نتمكن من تحديد أنواعها.

إن بيت القصيد هنا هو: قد يبدو أحياناً ما نقوله أو نكتبه حجةً مع أنه في واقع الأمر تفسيراً. من المهم عدم الخلط بين الاثنين إذ يجب تقييمهما بطرق مختلفة. فعندما تنطوي الجملة على حجة ما، يحاول الكاتب إقناع قُرّاءه بصحة النتيجة. لكن في حال تضمن الجملة تفسيراً – هو ما يظهر كنتيجة (سميناها عاقبة)- فيفترض أنها صحيحة ويحاول الكاتب تفسير كيف تم التوصل إليها أو تعليلها [أنظر الفصل 10 في طريقة تقييم التفسيرات].

قد يعمل التفسير طبعاً كسبب في حجة ما.

إليك هذا المثال:

وقعت عدة حوادث مرورية في هذا التقاطع؛ لأنه يصعب على سائقي السيارات رؤية السيارات الأخرى القادمة نحو المنعطف أثناء انطلاقها لتعبر الطريق العام الذي تتسم فيه الحركة المرورية بالسرعة الشديدة. والحل الواقعي الوحيد هو زيادة الإشارات الضوئية لضبط التدفق المروري.

**سؤال 6.3**

حدد أي من التعليقات المقتبسة التالية يعد حجةً وأيها يعد تفسيراً:

1.6.3 تحدث أحد أعضاء المجلس البلدي في اجتماع قائلاً:" بما أن المصابيح في شوارعنا خافتة جداً، فقد تقع حوادث وجرائم أكثرَ مما نتصور. علاوة على ذلك فإن عواميدها قصيرة جداً وغالباً ما يتلفها المعتدون على الممتلكات العامة أو الخاصة. لهذه الأسباب يجدر بنا إحلال مصابيح صوديوم جديدة ساطعة الإضاءة عالية الارتفاع محل هذه المصابيح".

2.6.3 عثر رجال الشرطة على جثة امرأة قرب رصيف. وبعد فحص الجثة أثبت تقرير أخصائيّ التشريح بأنها:" توفيت إثر ذبحة صدرية ولم يعثر عليها أحدٌ لمساعدتها قبل فوات الأوان " .

3.6.3 جاء في تقرير بإحدى الصحف:" اضطرت تايلاند والهند إلى خوض نزاعات قانونية كلفتها الغالي والنفيس في سبيل حماية أرُز ياسمين التايلاندي وأرُز بسمتي الهندي؛ لأن شركة تسمى (رايس تك) Rice Tec في تكساس مُنحت رخصة امتياز أنواع مختلفة من الأرز في الولايات المتحدة. وقد ادعت هذه الشركة تطويرها تلك الأنواع المقاربة للنوعين التايلاندي والهندي".

4.6.3 يقول متحدثٌ حكومي:" بالرغم من استمرار التحريات إلا أن من المحتمل أن يعود سبب غرق سفينة الصيد المفاجئ في البحار الهادئة نسبياً الأسبوع الماضي إلى غواصة علقت بشباكها فسحبتها إلى القاع".

5.6.3 كتب صحفي في الشؤون المالية:" من المؤكد أن يخفض مصرف... معدل الفوائد في أقرب فرصة إذ إن الأوضاع الاقتصادية في تباطؤ سريع، وتواجه عدة شركات صعوبات كبيرة، كما انحسر الطلب على نحو مثير".

6.6.3 يقول مختص في علم الزلازل:" ثمة نباتات ضخمة على سطح الأرض يضغط ويميل بعضها على البعض الآخر. وبسبب الاحتكاك بين هذه النباتات، فإنها لا تستطيع الميل على مدى سنوات عدة إلى أن يصبح الضغط بين بعضها الآخر هائلاً ومن ثمّ تميل فجأةً. وهذا الحدث هو عبارة عن ظاهرة تعرف بظاهرة الزلزال. لهذا السبب أصيبت سان فرانسيسكو بزلزال عام 1906م، ولهذا السبب أيضاً يتوقع الخبراء لها زلزال آخر في أي وقت الآن".

## 8.3 الوصول إلى أكثر من نتيجةٍ واحدةٍ

ينتهي استدلال الكاتب أحياناً إلى ما قد يظهر كنتيجتين ( وربما أكثر ). لاحظ المثال التالي:

«تم إعداد اختبار المخدرات العشوائي للسجناء عام 1995م لحل كثيرٍ من المشكلات المتعلقة بمتعاطي المخدرات بينهم. ولما كان من الممكن اكتشاف الحشيش في الجسم بعد شهر من تعاطيه، فقد تحول المدمنين إلى الهروين الذي يبقى في الجسم لمدة 48 ساعة فقط مما أدى إلى تقليل تعاطي الحشيش بما يعادل الخمس في حين تضاعف تعاطي الهروين منذ التوصل إلى اختبار المخدرات. إن الهروين لا يشكل خطر على الجسم أكثر من الحشيش فحسب، بل هو مسبب للإدمان إلى أقصى حد. وقد ثبت أن إدمان الهروين يشجع السجناء على إدخال الهلع إلى نفوس السجناء الأسوياء ليحصلوا منهم على ثمن المخدرات".

للمرء أن يتخيل بسهولة الانتهاء إلى عدة نتائج من هذه القطعة، فقد يستنتج أن (اختبار المخدرات العشوائي يفضي إلى غير المتوقع وغير المراد) أو (أنه لم يحل مشكلة المخدرات في السجون) كما يظهر أن من الطبيعي انتهائه إلى نتيجة أبعد، أي:إن أردنا

مكافحة تعاطي المخدرات في السجون فسنحتاج إلى استراتيجيات جديدة. من الطبيعي أحياناً جمع مثل هذه النتائج بنتيجة واحدة. ولكن قد يَحْسُنُ في أحيان أخرى فصل النتائج عن بعضها الآخر لتوضيح فكرة ما، ولاسيما إن بدت إحدى النتائج مبررة ولم تبدو الأخرى كذلك، فمثلاً: قد يستنتج أحدهم أن (اختبار المخدرات العشوائي لم يعالج مشكلة المخدرات في السجون) و(لابد وأن ضباط السجون متواطئون مع السجناء).

**سؤال 7.3**

ما النتائج البديلة التي يمكن الخروج إليها مما يلي:

1.7.3 أسئلة الملحق، القطعة 9.

2.7.3 أسئلة الملحق، القطعة 35 .

## 9.3 الخلاصة

إن لكل حجة بنية. ويمكن للأسباب أن تؤيد نتائجها- أو أن تحاول ذلك- بشتى الطرق. قدمنا في هذا الفصل بعض الملاحظات البسيطة لإبراز بنية الحجج، ثم فعّلنا هذا التقديم في شرح الفرق الأساسي بين استدلالين التسلسلي والمترابط.

يقدم الكاتب في بعض الأحيان سببين متلازمين أو أكثر كتأييد لنتيجة ما ويرى بأن كل سبب يؤيّد النتيجة ذاتها دون غيره من الأسباب الأخر. إلا أنه عند تلازم سببين أو أكثر يجب أن تأتي الأسباب مجتمعةً لتأييد نتيجتها وتسمى هذه الحالة الاستدلال المشترك وقد بينّا الفرق بينها وبين حالات أخرى من الاستدلال المتلازم.

يمكن توحيد أنماط الاستدلال الأساسية هذه لإيجاد أنماط أخرى في غاية التعقيد وقد ألقينا نظرة على بعضها. لاحظنا في هذا الصدد أيضاً أن من المهم مراعاة عدم فصل

أجزاء الفرضيات وغيرها من الجمل المنطقية معقدة التركيب وذلك عند تعيين الأسباب والنتائج.

إنه لمن السهل دائماً أن يقع لبسٌ بين الحجج والتفسيرات السببية؛ إذ اللغة المستخدمة في كلٍ منها متشابهة جداً ويمكن أن يكون نظامها مضللاً على نحوٍ نظامي، لكننا زودناك باختبارٍ عملي مفيدٍ غالباً لتمييز كلٍ منها، وتَمَثّل في:

> إن ظهر أن الكاتب يفترض بأن العاقبة صحيحة فقد يكون بين يديك تفسيراً سببّياً. ومن ناحية أخرى إذا حاول الكاتب إثبات العاقبة فقد تكون عبارة عن حجة.

وأشرنا أخيراً إلى أنه قد تفضي أي حجة إلى عدة نتائج، فعلينا إدراك هذه الاحتمالية عند أخذ بنية نموذج استدلال ما في الحسبان، ولا ننسى أن النتائج قد ترد في أي مكانٍ من الحجة.

## لمزيد من الاطلاع

- فيشر [1988 م الفصل الثاني].
- إينس [1996م الفصل الثاني].

# الفصل الرابع

## فهم الاستدلال:
## الافتراضات والسياق وخريطة التفكير

### 1.4 الافتراضات

كثيراً ما اعتدنا عند القيام بعرض حجةٍ أو تفسيرٍ أو نوع مشابه من الاستدلال على ترك أمور دون البوح بها مع أننا نعتقد أنها حقيقية - أو مقبولة- ووثيقة الصلة بالموضوع، بل ربما أساسية فيه. وفي جميع الحجج الحقيقية تقريباً -أي الحجج التي يستخدمها الناس ليقنعوا الآخرين بوجهة نظر معينة- تغفل بعض الأمور التي تعد بمعنى من المعاني مفترضةً.

لنضرب مثالاً بسيطاً. تخيل أن إحدى المتزلجات جالسة على حافة بحيرة متجمدة لتشد المزلاج إلى حذائها حين يقول لها أحد المارة: " إن الجليد يذوب، وقد تم إنقاذ متزلج في الصباح الباكر عندما تكسر الجليد فانزلق المتزلج، لذا يَحْسُنُ ألا تتزلجي هناك الآن". إن حجة المتحدث في هذه الحالة تفترض أن المتزلجة لا تريد الانزلاق على الجليد، أما إن أرادت ذلك فالآن هو الوقت المناسب للتزلج. عادةً ما نسمي اعتقاداً كهذا افتراضاً حين يتجلى أن المتحدث أو الكاتب يفترضه جدلاً لكنه لم يصرح به ولم يوضحه.

لنناقش مثالاً مغايراً تماماً: قد لا يشير من يجادل لتأييد الأيمان بالمعجزات أنه مؤمن بوجود إله نصراني مقتدر، لكن هذا قد يظهر جلياً من خلال افتراضه لأمور يذكرها أو من خلال الظروف المحيطة (لو كان قسيساً كاثوليكياً رومانياً).

عند استعمالنا كلمة افتراض فإننا نقصد بها عامةً اعتقاد مطلق الاستحسان أو (مسلمٌ به) من قبل الكاتب أو المتحدث لكنه لا يصرح به ولا يوضحه.

لاحظ - بالرغم من كل ما ذكر- أننا في لغتنا العادية نطلق كلمة (افتراض) على الادعاء الذي يصرح به المتحدث أو الكاتب. لنعد إلى مثال التزلج. قد تستجيب المتزلجة للتحذير الذي وجه إليها قائلةً: «أنت تفترض أن الثلج ما زال يذوب، لكنني تأكدت من الأمر ووجدت أن درجة الحرارة في الواقع آخذة في الانخفاض منذ بضع ساعات». لقد أطلقت المتزلجة في هذه الحالة على الادعاء الواضح الذي جاء به أحد المارة (افتراضاً). أحياناً ما نسمي هذا النوع من الادعاء(افتراضاً ) نظراً لـ:

1- رغبتنا في ملاحظة أن المتحدث أو الكاتب لم يبدِ أية مبررات لقبول الافتراض.
2- رغبتنا في تحدي الادعاء.

وفي المثال السابق سمّته المتزلجة كذلك لظنها أن الشخص الذي مرّ بها كان مخطئاً وقدمت له السبب في ذلك. أما مثال المعجزات، فإن كان أحدهم قد بنى مسألة إيمانه بالمعجزات على ادّعاء بيّن بأن هناك إله نصراني مقتدر، فقد يقول أحدنا:1- "هذا مجرد افتراض، فلماذا علينا تقبله؟" أو 2- "هذا مجرد افتراض لا أصدقه مطلقاً". لو عدنا إلى مثال سابق فقرة 2،2، المثال الأول صفحة 18، حيث قدم هانس شكوى بشأن اختبار التفكير الناقد غير المنصف لكان من الطبيعي أن يقال له: "أنت تفترض أن ما قمت به من استعداد لاختبار التفكير الناقد كافٍ، لكنك مخطئٌ". ذكر هانس حقيقةً: " وبعد قيامي بكل هذا المجهود يفترض أن أحصل على درجة جيدة". لذا نسمي اعتقاد هانس في هذه الحالة افتراضاً لرغبتنا في تحديه والاعتراض عليه لا لأنه ضمنياً.

إننا بصفة عامة متحمسون للاستخدام المتداول للغة (فلا نريد تقييد استخدام المصطلحات ولا استخدام المعنى الفني لها إن كنا قادريين على تفادي ذلك) لذا سنستخدم كلمة (افتراض) بطرقها الشائعة، لكنا سنصرف جل اهتمامنا في هذه الفقرة إلى الحالات التي يظهر فيها تقبل المتحدث أو الكاتب للافتراضات الضمنية.

لنلقي نظرة على بعض الأمثلة التي غالباً ما يذكر فيها أن أمراً ما مفترض (أي ضمني):

**المثال 1:**

لا يمكن الدفاع عن المدنيين في حال اندلاع حروب نووية. وبناءً عليه لسنا بحاجة إلى سياسة دفاع مدني.

أ ليس من الطبيعي قولنا أن هذا يفترض (أ) (إن لم يمكن الدفاع عن المدنيين إذا اندلعت حرب نووية، فلسنا بحاجة إلى سياسة دفاع مدني)؟ أحياناً يرى الطلبة أن المثال 1 لا يعد حجة مفحمة، فقد توجد أسباب أخرى لتبني سياسة دفاع مدني مثل منح المدنيين الشعور بالأمن (وإن كان شعوراً زائفاً !). يرى البعض أن هذا رداً على الحجة الأصلية (1)، ومن ناحية أخرى سَهُلَ على البعض الآخر ملاحظةَ هذا بمجرد أنهم قرروا أن (أ) افتراض للحجة.

فيما يلي مثال على استدلال يحدد بوضوح بعض الافتراضات الأساسية:

**المثال 2:**

قام بعضهم بحل مشكلة البطالة التي يعانون منها ببراعة فائقة في البحث عن وظيفة أو بالاستعداد للعمل مقابل القليل، بذلك يكون بوسع العاطلين عن العمل جميعهم القيام بالمثل.

هل هذا المثال يفترض أنه إذا قام بعض الأفراد بحل مشكلة البطالة ببراعة فائقة في البحث عن وظيفة أو بالاستعداد للعمل مقابل القليل، فبوسع *العاطلين عن العمل* جميعهم القيام بالمثل)؟ أم أنه يفترض شيئاً نحو: لو قام البعض بـ (س) فإن الجميع يستطيعونه ؟ الافتراض الأخير والمتسم بشدة العموم فخاطئ تماماً إذ لو برع البعض في القفز إلى ارتفاع ستة أقدام فلا يعني هذا أن الجميع يستطيعه، أما الذي سبقه فيقتضي خبرةً واسعةً في علم اقتصاد العمال لمعرفة صحته أو خطئه.

**لاحظ المثال الآتي:**

بما أن المصابيح في شوارعنا خافتة جداً فقد تقع حوادث وجرائم أكثر مما نتصور. علاوة على ذلك، فإن عواميدها قصيرة جداً وغالباً ما يتلفها المعتدون على الممتلكات

العامة أو الخاصة. لهذه الأسباب يجدر بنا جلب مصابيح صوديوم جديدة ساطعة الإضاءة عالية الارتفاع.

يظهر الاستدلال المباشر هنا جلياً، ولكن ما الافتراض؟ لا تتضمن أكثر الحجج الواقعية سبباً يشير إلى: إذا كانت الأسباب مقبولة فالنتيجة كذا وكذا. لكن عادة يرى من يكتب في هذا المجال أن مثل هذه الحجج تفترض هذا ولن أناقش هذا الأمر هنا [راجع فقرة 1.9]، إلا أن القول بإمكانية افتراض عدة أمور أخرى أيضاً يبدو سبباً منطقياً، نحو: لربما يصح التفسير المقدم لمشكلة ما وأنه ليس من طريقة أفضل لمعالجتها وأن ثمن مصابيح الصوديوم الجديدة ساطعة الإضاءة عالية الارتفاع لا يمنع من شرائها وأنه ليس لهذه المصابيح أضرار. من المحتمل أن الكاتب لم يفكر في هذه الأمور، ولكن حتى يصبح للحجة وزن أكبر لابدّ أن تفترض صحة هذه الأمور، إلى جانب الأسباب التي تم إبداؤها بوضوح.

فكر في المثال الثاني من الفقرة 2.2 (الرسالة مقتبسة من صحيفة منذ بضع سنوات مضت):

يجدر بنا إعادة معظم قواتنا من أوربّا؛ فلقد زال الآن التهديد الروسي وسقطت إمبراطورية الشر. والأوربيون حالياً قادرون على الدفاع عن أنفسهم بعد تضائل ما كان يهدد أمنهم، فأضحوا في ثراء فاحش. وعلينا الإسراع بتقليص ما أصابنا من عجز فيدرالي إذا لم نرِد الانهيار لاقتصادنا.

من الطبيعي أن هذه الحجة تفترض مسألةً ما، نحو: (1) لا نريد الانهيار لاقتصادنا و(2) إذا أعدنا معظم قواتنا من أوربّا فسيساعد هذا سريعاً على تقليص ما أصابنا من عجز فيدرالي. نلحظ ألا غبار على الافتراض(1)، لكن إذا كان(2) خاطئاً فسيضعف الحجة كثيراً، وهذا يبين جزءاً من أهمية استنتاج الافتراضات. أكتشف عادةً بالمصادفة أن الطلاب يسمون بعض الادعاءات الظاهرة حججاً حينما أناقش هذا المثال، بيد أنها حججٌ بلا أسباب، أو أنها حججٌ في موضع شك.

عندما يجادل المتحدثون بشأن قضية ما فإنهم يتوصلون إلى افتراضات ضمنية فحسب دون الإشارة إلى كيفية التوصل إليها. مع ذلك - كما ذكرنا في فقرة 5.2 - يركز الأشخاص أحياناً على الافتراضات التي توصلوا إليها أو توصل غيرهم إليها باستخدام عبارات، مثل: افترض أنّ... أو جونز يفترض أن... قد تشير هذه عبارات في أحيان أُخر إلى الافتراضات الظاهرة والضمنية (التي لا أسباب لها أو المشكوك فيها) إلا أن السياق سيمكنك من تحديد نوع الافتراضات. وما يهمنا بالدرجة الأولى في السياق الذي بين أيدينا هي الافتراضات الضمنية.

**سؤال 1.4**

عين افتراض ضمني واحد على الأقل في القطع التالية:

1.1.4 أسئلة الملحق، القطعة رقم 3 .

2.1.4 أسئلة الملحق، القطعة رقم 6 .

3.1.4 أسئلة الملحق، القطعة رقم 30.

4.1.4 أسئلة الملحق، القطعة رقم 32 .

5.1.4 أسئلة الملحق، القطعة رقم 33.

## 2.4 السياق

إن الحجج والتفسيرات تظهر دائماً في سياقات أنواع من الافتراضات والمسلمات والمعتقدات الأساسية والحقائق المتعلقة بتفسير المقصود والقواعد السلوكية وإلى آخره. إذا عدنا إلى مثال التزلج لوجدنا أن من السهولة تخيل سياقاً حيث:

1- يفترض من يوجه تحذيراً إلى المتزلجة أنها لا تعلم عن الحادثة التي وقعت في وقت مبكر من ذاك اليوم، وأنها غير مدركة لمدى خطورة ما تقوم به لكنها ترغب في أن تعلم ذلك.

بالرغم من المعدل المروع لوفيات شلل الأطفال في الماضي، إلا أن بعض الآباء يفضل عدم تطعيم أطفالهم ضد الإصابة به؛ لاعتقادهم أن نسبة خطر إصابة أبنائهم بالمرض ضئيلة. أما البعض الآخر فيعتقد أن ثمة خطر لا يستهان به؛ إذ ينتج عن هذا اللقاح آثار جانبية. فاتخاذ قرار بتجنبه هو في نظرهم عين الصواب. غير أن ما لم يدركوه هو أنه في حال عدم تطعيم نسبة كبيرة من السكان ضد شلل الأطفال ستحدث نوبات من تفشي المرض على فترات منتظمة بعد سنوات قليلة كلما ارتفع عدد الذين لم يكتسبوا مناعة ضده. [أسئلة الملحق، صفحة 35].

هذه الواقعة مستلهمة من بيئة بريطانية، حيث كان شلل الأطفال مرضاً فتّاكاً لكنه لم يعد كذلك الآن؛ إذ تحرص أعداد متزايدة من الأسر على تطعيم أطفالهم لدرء المخاطر المدركة، كما توفر التوجّهات العامة نحو العناية بكلٍ من صحة الفرد والصحة العامة والحرية الفردية سياقاً – من الافتراضات والاهتمامات ووجهات النظر – يؤثر على طريقة تفسيرك وتقييمك لهذه الحجة. لو تخيلت هذه الواقعة في بيئةٍ لم تزل تعاني من الخطر الجسيم لشلل الأطفال لأضحت مختلفة إلى حد ما؛ حيث إن شريحة كبيرة من المجتمع مدركة لما أحرزته برامج التلقيح من تقدم باهرٍ في المجال الصحي، ولا تقدم الحرية الفردية في مسائل مثل هذه على أهمية برامج الصحة العامة.

قد يؤثر سياق الحجج والادعاءات كثيراً على مدى مصداقيتها وأهميتها [انظر الفصلين 6 و7 حول المصداقية]، فمثلاً: للتهمة" جونز يكذب بشأن س" الواردة في محاكمة قضائية وزن أثقل مما لو ذكرت بين الأصدقاء. لاحظ المثال التالي الأبلغ أهمية من سابقه:

لقد توصل خبراء الطب الشرعي الذين أرسلوا إلى كوسوفو عام 1999م عقب حملة القصف الجوي التي قام بها حلف الناتو NATO إلى بعض النتائج المدهشة. حيث كان السبب في إرسالهم هو الكشف عن أدلة الإبادة الجماعية التي قام بها الصرب والتي

عجلت من أجَل عملية حلف النيتو. زعم وزير الدفاع الأمريكي إبان تلك الحرب بأن الجيش اليوغوسلافي قضى على ما يعادل 100,000 ألبانياً. أما وزير الخارجية البريطاني بمكتب الشؤون الخارجية فقد صرّح بمقتل 10.000. في حين ذكر الرئيس كلينتون بأن عشرات الآلاف قتلوا بأمر من الرئيس ميلوسوفيتش. أبلغت هيئة الأمم المتحدة بعض الخبراء في أكثر من 15 دولة بترقب إزهاق 44000 روح . غير أن إيميليو بيريز بوجول الذي ترأس فريقاً أسبانياً أرسل إلى بلاده الشهر الماضيً، وهو مشمئزٌ من الوضع، بعد العثور على 187 جثة فقط، فقد قال:" قد يكون هناك أعداد من القتلى أقل بكثير مما تمّ تقديره مسبقاً؛ فالمواقع التي أعلن حلف النيتو أنها مقابر جماعية مهولة العدد ثبت في النهاية أنها بلا جثث". من ناحية أخرى أشارت مجموعة سترايتفور Stratfor- وهي عبارة عن مجموعة محللين من كوسوفو لدراسة المعلومات- إلى أن من المحتمل انخفاض الثمن الباهظ النهائي للقتلى إلى بضعة مئات. [لخصت هذه الأخبار من مقالة رئيسية في مجلة التايمز The Time عدد تشرين الثاني/ نوفمبر 1999م]

إن كنت تتذكر أي شيء عن هذه الحرب فسيكون على الأرجح أن السبب الظاهري لشن الحكومات لها هوّ الإبادة الجماعية التي قام الصرب بها. لكن هذه المقالة تشير بوضوح شديد إلى عدم وجود إبادة جماعية من هذا القبيل، فكيف يمكن لاستخبارات عسكرية وحكومية أن تكون على هذا القدر من الخطأ الفادح؟ أم هل لهم دوافع مختلفة تماماً عن تلك التي أعلنوا عنها على الملأ؟ إن المعنى المتضمن في الحالتين كلتيهما هو أنك لابد أن تكون حذراً جداً عندما تقرأ تقاريرَ كتلك التي سبقت شن الحملة العسكرية على كوسوفو. ثمة أمثلة كثر على المعلومات العسكرية والحكومية غير الدقيقة حول الصراعات، مثل: معلومات الحكومة الأمريكية عن نجاح صواريخ باتريوت التابعة لها التي قذفت صواريخ صدام حسين من نوع سكود إبان حرب الخليج، حيث ثبت في ما بعد أن هذه المعلومات خاطئة. كذلك تبين لاحقاً ولسنوات عدة خطأ تقديرات حلف النيتو بخصوص مخزون الإتحاد السوفيتي من الأسلحة. إلاّ

أن مقالة رئيسية كتلك التي أوردناها تنشر في صحيفة ( كالتايمز) لابد أن تحظى بتصديق كبير.

يساعد سياق الادعاءات على تفسير معانيها، فعلى سبيل المثال: قد تكون عبارة (الجناح اليساري) في غاية الإبهام لو أشار أحدٌ إليها في نقاش سياسي. أما إن أشير إليها في - ولنفترض- سياق الكلام عن الأحزاب السياسية الفرنسية فمعناها أكثر تحديداً ( أي أنه متعلق بالدرجة الأولى بالحزبين الاشتراكي والشيوعي). كما أنها تدل على أشخاص بأعينهم كطوني بن أو جماعات أو منظمات محددة، نحو: التربيون(*) Tribune وذلك في سياق يتناول حزب العمال البريطاني. وعموماً فبالرغم من أن المصطلحات المبهمة تحمل معاني معينة إلا أن لها غالباً أكثر من مغزى في السياق الواحد.[قارنه بما ورد في الفصل 5 صفحة 62].

إن للسياق التاريخي أهمية كبرى في تفسير الحجة وتقييمها، فمثلاً: اشتهر في عام 1798م ما كان توماس مالثس Tomas Malthus يحاول برهنته من أن المعنى القطعي للنمو السكاني هو" استحالة إنشاء مجتمع يعيش أفراده كافةً في طمأنينة وسعادة وحالة متقاربة من الرفاهية فلا يشعرون بالقلق إزاء توفّر أسباب الرزق لأنفسهم ولأسرهم". من الضروري أيها القارئ أن تأخذ في حسبانك السياق التاريخي لهذه الحجة لكي تفهمها وتقيمها، فلقد تلت الثورة الفرنسية بحوث جمّة حول إمكانية إقامة مجتمع مبني على المساواة الاجتماعية والاقتصادية. جاءت حجة مالثس معارضةً لتلك الإمكانية وكانت تلك المعارضة في بيئة مجتمع لا ينعم بالمساواة إذ حفزت الثورة الفرنسية أفهام الكثير من أفراد الشعب للتفكير في احتمالية التغيير الثوري في مجتمعات لا تنعم بالمساواة. [لمزيد من التفاصيل حول هذه الحجة طالع فيشر 1988م، الفصل 3].

وخلاصة القول، إن سياق حجة ما قد يؤثر في فهمها وتقييمها؛ يرجع ذلك بدرجة

(*) المدافع عن حقوق الشعب ومصالحهم.

كبيرة إلى الافتراضات والمسلمات وغيرها من معلومات يمدنا السياق بها عن خلفية الحجة. فقد يكون لمتحدث بعينه وجهة نظر هي نفسها التي يميل إليها – مثلاً – قسيس كاثوليكي روماني. يمكن لأهمية الحجج أن تختلف كثيراً لاختلاف البيئات في شتى البلدان حيث تتباين الافتراضات والخبرات والقيم الضمنية. إضافةً إلى احتمال الحجج لتفسيرات وتقديرات مختلفة في السياقات التاريخية المختلفة.

**سؤال 2.4**

تأمل القطع الآتية واستخلص ما استطعت من معلومات إضافية لتحدد الافتراضات الضمنية التي يرجح احتواء كل قطعة عليها:

1.2.4 إن كثيراً من علاجات الرشح والأنفلونزا ومثبطات الشهية التي يمكن شراؤها دون وصفة طبية تحتوى على مادة الفينايل بروبانولامين phenylpropanolamine، وهو عقار رُخِّصَ استعماله لأكثر من عقد. وبعد أعوام من الجدل القانوني والعلمي المتواصل حول مدى أمان استخدامه صوت علماء مستشارون منظمة الأغذية والأدوية الأمريكية بالإجماع على عدم النظر إليه كعقار آمن إثر دراسة أجريت من قبل علماء جامعة يالYale University وكان ذلك في تشرين الثاني/ نوفمبر 2000م. لقد أُعتقد في أمريكا ان أولى المؤشرات المنذرة لهذه المادة جاءت في الثمانينيات حينما ذكرت الصحف الطبية اثنتي عشرة حالة محيّرة لإناث في عمر الشباب أصبن فجأةً بسكته دماغية خلال أيام من تناول مثبطات الشهية. إلا أن مصنعي هذا العقار برهنوا بنجاح أنه لابدّ من إجراء البحوث أعمق لتحديد ما إذا تسببت مادة الفينيل بروبانولامين في تلك الإصابات لذا قامت جمعية المنتجات الطبية لحماية المستهلك بتمويل دراسة أجرتها جامعة يال استغرقت خمس سنوات.

توصلت الدراسة إلى أن خطر تعرض الشابّات للإصابة بالسكتة الدماغية زاد في غضون ثلاثة أيّام من تناول عقار مثبط للشهية محتوٍ على الفينايل بروبانولامين أو في غضون ثلاثة أيّام من أول جرعة يتناولنها في حياتهنّ. وصرّح علماء نيابة عن مصنعي هذا العقار بأن الدراسة يشوبها الخلل. [مقتبسة من تقرير نشر في صحيفة التايمز، عدد تشرين الثاني/ نوفمبر 2000 م]

2.2.4 من المتعيّن أن تضطلع الحكومة البريطانية في المستقبل القريب بإلغاء الضوابط الغريبة للسرعة المرورية التي تسببت في إرباك جدول مواعيد مغادرة القطارات ووصولها وعطلت البلد وزادت خطورة حالات الوفاة جراء حركة السير في بريطانيا؛ لمضاعفتها من عدد السيارات في الطرقات. من الواضح أن شركة السكة الحديدية لن تطبق مثل ذلك ولا يجدر بها القيام به؛ فهي شركة خاصة غير مسؤولة عن تحقيق المصلحة العامة ولا عن الحد من حالات الوفاة جراء حركة السير. إن الاهتمام الرئيسي لشركة خط السكة الحديدية منصب – بمنطقية تامة – على تجنب الدعوات القضائية ومسؤولية وقوع حوادث أخرى على خط السكة الحديدية بعد إلغاء ضوابط السرعة. فإن أرادت الحكومة إعادة أنماط التنقل إلى طبيعتها الأولى فعلى الوزراء تقبل تحملهم مسؤولية الخطأ عند وقوع الحوادث لاحقاً. كما أن عليهم الثقة بنوايا الشعب البريطاني الحسنة حينما فسّر إلغاء ضوابط السرعة المرورية بأنها سبب واقعي لتقليل إجمالي الخسائر في الأرواح. [أقتطف من مقالة للكاتب أناتول كالتسكاي Kaletsky Anatole نشرتها صحيفة التايمز 30 تشرين الثاني/ نوفمبر 2000 م]

3.2.4 فيما يلي حجة شهيرة نشرها لأول مرة توماس مالتوس عام 1798م في مقالة له عن نظرية التعداد السكاني Principle of Population، [طالع فيشر 1988م الفصل 3 لتفاصيل أكثر]:

«يرتفع عدد السكان– دون مراقبة وضبط– بمتوالية هندسية، أما موارد الغذاء فتزداد بمتوالية حسابية، وإن مجرد نظرة خاطفة على هذه الأرقم لتؤكد ضخامة عدد السكان مقارنةً بموارد الغذاء.

وبموجب قانون الطبيعة الذي يحتم الغذاء لاستمرارية حياة البشر فإنه لابد من الحفاظ على تكافؤ آثار هاتين القوتين– السكانية والمعيشية– غير المتكافئتين. مما يعني أن وضع ضوابط قوية ودائمة على النمو السكاني ستساعد في التكيف مع قلة الموارد المعيشية. لا بد أن هذه القلة تتمركز في ناحية ما فيقاسي آلامها عدداً كبيراً من البشر...

وبالتالي لنكون حاسمين بشأن توفير أمكن السبل لبقاء المجتمع البشري فإنه لابد أن يعيش كل أفراده في رخاء وسعادة وطمأنينة ، فلا يقلقون على ضمان سبل العيش لأنفسهم وأسرهم».

الحفاظ على تكافؤ آثار هاتين القوتين– السكانية والمعيشية– غير المتكافئتين. مما يعني أن وضع ضوابط قوية ودائمة على النمو السكاني ستساعد في التكيف مع قلة الموارد المعيشية. لا بد أن هذه القلة تتمركز في ناحية ما فيقاسي آلامها عدداً كبيراً من البشر...

وبالتالي لنكون حاسمين بشأن توفير أمكن السبل لبقاء المجتمع البشري فإنه لابد أن يعيش كل أفراده في رخاء وسعادة وطمأنينة ، فلا يقلقون على ضمان سبل العيش لأنفسهم وأسرهم».

سؤال 4,3

اقتبس الإستدلال التالي من صحيفة بريطانية عام 1998م. في رأيك ما مدى تباين ردود أفعال القراء في إنجلترا وفي أمريكا الغربية الوسطى- على إفتراض أن ذات الإستدلال نشر في الصحيفة توزع هناك-؟

إن من الضروري أن نزيد من جذب الأفراد للإقبال على التنقل عبر السكك الحديدية. فالطرق مزدحمة بالسيارات حتى باتت سلامة البيئة مهددة. وينبغي أن تنخفض أسعار التنقل عبر تلك السكك. يريد الجميع أن يقل الازدحام في الشوارع، إلا فأنهم أيضاً راغبون في الإبقاء على راحتهم في التنقل بسيارات. من غير الممكن تخلي الناس عن السيارات لصالح القطارات دون محفزات جديدة.

## 3,4 خريطة التفكير لفهم الاستدلال وتقييمه

لقد استعرضنا عدداً كبيراً من نماذج الاستدلال وشرحنا بعض الأفكار حول أفضل طريقة لفهمها وتقييمها. وخطتنا - كما شرحنا في الفصل الأول - هي مباشرة العمل مثلما فعل مدرّب لعبة كرة السلة نوعاً ما – راجع الفقرة 4,1,1 – غير أننا نقوم بذلك ضمن سياق التفكير الناقد.

لذا فإننا لم نزل نطلع على نماذج بسيطة للاستدلال ونفكر في طريقة معالجتها ونركز على ما نقع فيه عادة من أخطاء في الاستجابة للاستدلال وفي الاستدلال على أمور بأنفسنا ثم الإشارة إلى طرق أفضل لإنجاز هذه الأمور وتزويدك بتدريبات لاكتساب هذه الطرق. في حال غياب من يرشدنا إلى هذه الجوانب نجد معظمنا يميل إلى التوصل بشكل سطحي إلى الاستدلال عن طريق الاعتراض فوراً على أي ادّعاء يخالفونه أو عن طريق مجرد الاستجابة انطلاقاً من آرائهم الخاصة دون دراسة الحججَ المقدمة وهلمّ جرّاً.

خريطة التفكير

## مهارة تحليل الحجج وتقييمها

### التحليل

أولاً : ما النتيجة أو النتائج الرئيسية (قد تكون مذكورة صراحةً أو غير مذكورةً، وقد تكون توصيات وتفسيرات...الخ، وقد يساعدك في ذلك الأدوات الدالة على النتيجة واختبار «بناءً عليه»)؟

ثانياً : ما الأسباب – بيانات وأدلة- وما بنيتها؟

ثالثاً : ما الأمر المسلم بصحته، (أي: الأمر الضمني أو المفترض جدلاً وربما كان ذلك في سياق الكلام )؟

رابعاً: وضح المعنى الذي يرمي إليه ذاك الأمر المفترض مستخدماً المصطلحات أو الادعاءات أو الحجج.

### التقييم

خامساً: هل الأسباب مقبولة بمعنى: الأسباب الجليّة والافتراضات الضمنية. قد يشمل هذا تحليل الادعاءات والتعاريف الحقيقية والأحكام القيّمة وتقدير مدى مصداقية مصدر ما)؟

سادساً: هل يؤيد الاستدلال نتيجته أو نتائجه ( هل هو تأييد قوي - كأن يكون تأييداً لا يدع مجالاً للشك- أم ضعيف)؟

هل من اعتبارات أو حجج متصلة بالحالة بحيث تعززها أو تضعفها؟ (قد تكون على دراية باعتبارات وحجج أو أنك قمت بصياغتها مسبقاً )

وكما ذكرنا مسبقاً أن مفتاح الوصول إلى تفكير ناقد أفضل هو طرح أسئلة مناسبة، لذا فإننا الآن سنعرض خريطة تفكير لمعالجة موضوع الاستدلال بمهارة أكثر مما يفعله معظمنا عند غياب توجيه كهذا. إن خريطة التفكير هي عبارة عن قائمة بالأسئلة التي يتعين عليك طرحها عند التفكير ملياً في حجتك أو حجة غيرك. سنلاحظ انقسام الأسئلة إلى مجموعتين: تسمى أولهما مجموعة تحليل وتسمى الثانية تقييم. فلا يمكنك التجاوب منطقياً مع أيِّ حجة ما لم تفهمها أولاً، وبالتالي ترشدك أسئلة التحليل إلى فهم ما قيل وما توقعت المجادلة بشأنه، ومن ثَمّ ترشدك أسئلة التقييم إلى اتخاذ قرار بشأن مدى ضرورة اقتناعك بالحجة أم لا. ومع ذلك يتجلّى أن عملية تقييم الحجة قد تفضي بك إلى افتراضات اعتباطية أو إلى ضرورة استيضاح ما لم تلحظه في مرحلة التحليل المبدئي، فبالرغم من أن هذه العملية تساعدك على أن تصبح حاد الإدراك للفصل بين هاتين المهمتين، إلا أنك قد تحتاج إلى التقدم خطوة والتراجع أخرى أثناء هذه العملية.

من الواضح أننا قمنا حتى الآن بمجرد التركيز على أول ثلاثة أسئلة، لكننا مهدنا لفكرة خريطة التفكير بأسرها لتوفير أطر محددة لما نحن بصدده ومن ثم تستطيع ملاحظة مدى ملائمة ما شرحناه حتى الآن مع النهج الذي نتبعه وإلامَ يفضي.

يتضح من الفصول السابقة أن كثيراً من التفاصيل تكمن وراء هذه الأسئلة. فمن السهولة بمكان أن تسأل: ما الأسباب وما نوع البنية؟ لكن الأمر استلزم فصلين تقريباً لشرح مفصل عن طريقة تعيين الأسباب وبنية الاستدلال. وبناءً عليه لن تُفَاجأ إن علمت أن ثمة تفاصيل أكثر لشرحها عن طريقة توضيح الأفكار وطريقة تقييم الحجج لكننا سنأتي إلى ذلك في الفصول التالية. أما الآن فإليك تعليقات حول خريطة التفكير.

**أولاً**: لاحظ السؤال الأول: ما النتيجة أو النتائج الرئيسية؟ فمع أنه بصفة عامة لا يلزم طرح أسئلة خريطة التفكير بالترتيب الذي وردت فيه أعلاه إلا أنها فكرة جيدة أن يطرح هذا السؤال أولاً لأنه يساعد على تنظيم تفكيرك فيما يخص نموذج الاستدلال إن

أدركت ما يحاول الكاتب إقناعك به. كثيراً ما أخبرني الطلاب أن محاولة استيضاح هذا السؤال في أذهانهم أولاً قد غيّر طريقة تفكيرهم ونمّى كثيراً من قدرتهم على التركيز في الموضوع الواقع بين أيديهم. يسهل أحياناً تحديد النتيجة ويصعب ذلك في أحيان أُخَر، لكن القيام بذلك ينير مدارك العقل في كلتا الحالتين. كما أن سبر أغوار الأسباب والافتراضات أسهل مما كان سَيَؤول إليه لو اختلفت الطريقة. وإن فاجأتك الأسباب والافتراضات بادئ الأمر فلاحظها مهما كلّف الأمر، ولكن لا تنسَ بعدئذٍ أهمية تحديد النتائج.

**ثانياً**: لاحظ السؤال: هل من اعتبارات أو حجج متصلة بالحالة بحيث تعززها أو تضعفها؟" إن للتفكير الناقد في غاية الإبداع- كما ذكرنا في فقرة أخرى من هذا الكتاب- ويرغب البعض في تأكيد هذه الحقيقة بتسميته التفكير الناقد الإبداعي الذي يقتضي دراسة أية أفكار أخرى متصلة بالموضوع نعرفها أو نستطيع التفكير فيها مما يساعدنا على التوصل إلىّ حكم وجيه بشأن الحالة التي بين أيدينا. تصعب المغالاة في تقدير أهمية هذا السؤال في سياق التوصل إلى معتقدات منطقية؛ إذ إننا بحاجة إلى جعل معتقداتنا منسجمة مع بعضها الآخر قدر الإمكان إن كان علينا تبرير ثقتنا بها. وهكذا فعلينا أن نضع نصب أعيننا جميع الأفكار المرتبطة بالموضوع عند دراسة أي مسألة يكون حكمنا فيها مهماً مما ينطوي بداهة على أن من يعلم الكثير عن المسائل المرتبطة ببعضها الآخر ويتمتع بسعة الخيال، فهو على الأرجح توصل إلى حكم قويم محكم التبرير أكثر ممن لا يعلم إلا القليل ولا يتمتع بخيال واسع يوصله إلى البدائل الممكنة. إن مما لا شك فيه أن باستطاعة أي شخص ممارسة المهارات التي ندرسها في مواد لا يعلم عنها إلا القليل، لكنه سيغفل التفكير في بعض النواحي ذات الصلة وفي البدائل الممكنه التي يفكر الخبراء بها.

كما لابد من ملاحظة أن خريطة التفكير ستضاف فيما بعد إلى خرائط أخرى، فمثلاً: يتعين علينا تقديم هذه الخرائط لنقرر طريقة توضيح الأفكار والحكم على مدى

قبول الادعاءات ومدى مصداقية المصادر...الخ.

في حال ظهر لك أن مراعاة كل ذلك في التطبيق أمراً معقداً، فدعني أعاجلك بقول: إنك لا تحتاج إلى تطبيقها جميعاً مرةً واحدةً فخريطة التفكير التي عرضناها للتو توفّر نوعاً من إطار العمل يمكن أن يضم خرائط تفكير أخرى. فمثلاً: لربما لا تستلزم المسألة توضيحاً وليس من أسئلة لتطرح حول مدى المصداقية إلا أن إطار العمل ما زال مفيداً في تنظيم أفكارك المتعلقة بموضوعٍ ما.

أما التعليق الأخير الذي يحتاج إلى إعادة تأكيد فهو: لا يصح أن توظف خريطة التفكير في دراسة استدلالات الآخرين فحسب بل أيضاً في بناء استدلالاتك الخاصة التي يمكن أن تكون تثقيفية على نحو مذهل. إذا كانت قضيتك مقنعة فلابد من أن تتمكن من تنظيمها ليكون لدى قرّاءك أو مستمعوك فهم واضح لما تحاول إثباته ولطريقة قيامك بذلك.

**سؤال 4.4**

استعن بخريطة التفكير في كلٍ من القطع الآتية؛ لمساعدتك في تحليل الحجة – آخذاً في اعتبارك أي افتراض ذي أهمية – ثم اكتب تقييماً موجزاً:

1.4.4 أسئلة الملحق، القطعة 33.

2.4.4 أسئلة الملحق، القطعة 34.

3.4.4 أسئلة الملحق، القطعة 39.

4.4.4 إن المعارض الفنية الكبرى التي تضم رسومات من أنحاء العالم تضر بتلك اللوحات. وأياً كانت وسيلة نقلها فهناك خطر وقوع الحوادث وما ينجم عنها من تلف أو تدمير. وليس من صالح اللوحات تعريضها لتقلبات الجو والرطوبة حتى أن رحلات السفر الآمنة قد تسبب ذلك.

وستساعدك تلك القضية عادةً على استخدام لغة الاستدلال لتوضيح مقاصدك والنتائج التي تتوصل إليها. أما إن كانت قضيتك غير مقنعة فقد يكون لبس الفهم وتشويشه خير ما يخدم مقاصدك!

**سؤال 4,5**

عاود النظر في إجاباتك عن سؤال 2,9,1 أو سؤال 2,9,4مستعيناً بخريطة التفكير لتعيين نقاط الضعف والقوة فيها، ومن ثَم اعد كتابتها لتعديل الأخطاء إن وجدت.

## الخلاصة

إن جميع الحجج تقريباً تغفل ذكر الكثير مما تشتمل عليه، أي أن كثيراً من الأمور المفترضة ضمناً قد حجبت. نستعمل كلمة (افتراض) في هذا الكتاب بعدة طرق تم شرحها. لكننا معنيون هنا بالدرجة الأولى بتلك الطرق الضمنية.

قد يمدنا سياق الحجة بكم كاف من المعلومات الأساسية، مما يساعدنا على فهم ذاك السياق وما يفترضه أو كاتبه ضمناً أو ما يرمي إليه.

إن مضمون ما قلناه حتى الآن أن هناك طرقاً فعالة لقضايا التفكير ملياً أكثر مما اعتاد عليه معظمنا في الأحوال العادية. تذكر أننا عرضنا مع التشبيه الذي تناول لعبة كرة السلة أنموذجاً لتحليل الحجج وتقيمها ببراعة على هيئة خريطة التفكير وهي مجموعة من الأسئلة الأساسية التي يتعين طرحها عندما يواجهنا استدلال يهدف إلى إقناعنا برأي محدد.

إن موضوع جدلنا هو أننا إن سرنا على خطى نموذج تزودنا به خريطة التفكير، فإن هذا يجعلنا أكثر قدرة على فهم الاستدلال ببراعة. إذا تجاوبنا مع استدلال شخص ما، فلا يجدر بنا القفز إلى الرأي المعارض، بل علينا أولاً محاولة استيضاح الأمر الذي

موضوع الجدل – أي النتيجة التي يريد التوصل إليها – ونوع استدلاله وما يفترضه وغير ذلك ومن ثم نواصل على نحو منظم لوزن القضية التي أثارها. أما إذا حاولنا إثارة قضية جيدة التبرير – بدلاً من التجاوب مع استدلال أحدهم – فمن الضروري أن نطرح الأسئلة نفسها على أنفسنا.

ناقشنا في هذا الفصل أن القيام بكل ما سبق يشمل تركيز الانتباه على تفاصيل الافتراضات الضمنية وسياق الكلام إلى جانب الاستدلال الظاهر. وقد يستلزم الأمر أيضاً توضيح بعض الأفكار، لذا سنشرح لك طريقة ذلك في الفصل القادم.

### لمزيد من الاطلاع

- إينس [ 1996 م، الفصل 7 ].

# الفصل الخامس

# توضيح الأفكار والتعبيرات وتفسيرها

افترض أنك قرأت مقالة صحفية تؤيد فيها أخصائية التغذية تناول "الأطعمة العضوية"، فهل قصدها واضح؟ وكيف يمكنك معرفته؟ افترض أن أحدهم يناقش مزايا "فن العمارة الباروكي"، فهل لك أن تفسر المقصود بالبناء الباروكي؟ إن لم يتسنَّ لك هذا، ما الذي قد يمكّنك من فهم معنى هذه العبارة؟ تخيل أنك أحد أعضاء هيئة المحلفين في قضية جنائية، وأنّه وجّه إليك الأمر باتخاذ قرار بشأن القضية، أ ثبتت بما لا يدع مجالاً للشك؟ هل يظهر المراد من هذه العبارة؟ فإن لم يكن الأمر كذلك، كيف لك أن تستوضح ذلك لتعرف المعيار الذي تطبقه؟ افترض أن فتاةً صغيرةً سألتك عن المقصود بالمضلّع وهي تنجز واجب مادة الرياضيات، فكيف لك تفسير المقصود به؟ افترض أنك تقرأ مقالة عن الجدل المتزايد حول إمداد بعض مناطق العالم بالمياه بناءً على أن "الماء مورد طبيعي كالنفط والفحم"، فهل مقصود هذا الادعاء واضح؟ أو ماذا يستلزم لتوضيحه؟

غالباً ما تحتاج عملية الاستدلال إلى توضيح؛ فقد تستعمل مصطلحات أو تقدم ادعاءات لها معانٍ غامضة أو غير دقيقة أو مبهمة. وكما ذكرنا آنفاً، علينا فهم الحجة أولاً لأجل تقويمها ببراعة. وهذا لا يعني مجرد التأكد على نحوٍ مبرر من الأسباب والنتائج والافتراضات المقدمة، بل التعرف على المقصود بكلٍ منها أيضاً، وهو لا يعد مشكلة على الإطلاق في الأمثلة اليسيرة – كالتي مرت بنا فيما سَبق– لكن من المدهش أن تطرح أسئلة عن المعاني والتفسيرات في الجمل الأكثر تعقيداً. وخير دليل على ذلك قد يكون في قولنا:"ما إن تشعر أنك لم تفهم ما قيل بالتحديد فستدخل مرحلة طرح الأسئلة حول معناه وتفسيره.

إن الغموض لا يعدّ بالطبع أمراً سيئاً. تصور أن شخصاً زعم إن "جونز طويل". من الواضح أن الطول مفهوماً غامضاً إلى حدٍ بعيد، غير أننا لو نظرنا إلى سياق الادعاء لنتأكد أ هذا الادعاء يتعلق بلاعب كرة سلة يافع أم بطفل في عامه السادس أم خيل سباق، فسيصبح ادعاءً دقيقاً على نحو يفي بالغرض الذي نحن بصدده. وكما يقول سكريـڤن:

> إن العبارة الغامضة (1) تحمل شيئاً من المعنى، (2) وترمز إلى عدد جيد من المعاني الإضافية عندما يكون بين أيدينا سياقٌ نستنتج منه أمور عدة. (3) قد تعرف تعريفاً نظرياً بالإشارة إلى مصطلح آخر كمتوسط الطول. (4) قد يضاف إليها معنى أكثر دقةً إذا قيّد ذلك المعنى باستخدامات في سياقات محددة. [سكريـڤن 1976م، صفحة 108].

من خلال أخذ هذا المثال بالحسبان، تسهل ملاحظة أن التوضيح في مواضع كثيرة غير مناسب ومضجرٌ على الأغلب؛ لأن السياق يفي بتوضيح المعنى بهدف التواصل. إن للحكم على المعنى وأنه يفي تماماً بالغرض دورٌ جوهريٌّ في مهارة التوضيح. لكن هناك الكثير من المواضع التي تستلزم توضيحاً، لذا فإننا في هذا الفصل نعالج مثل هذه المواضع، أي طريقة توضيح التعبيرات والادعاءات التي لسنا متأكدين مباشرة مما ترمي إليه. سنناقش الخطوات التي تساعدك في استيضاح ما يرمي إليه الكتّاب والمتحدثون بمن فيهم أنت طبعاً. تتوقف طريقة التوضيح على الجمهور والهدف من التوضيح، إلى جانب الطرائق المتنوعة لتوضيح المعاني.

### 1.5 ما المشكلة؟ (أهي الغموض أم اللبس أو ضرورة ضرب أمثلة أم ماذا؟)

إن أول ما ينبغي لك القيام به عندما لا تكون واثقاً مما يعنيه شخص ما هو أن تتأكد قدر استطاعتك من طبيعة المشكلة والغاية من تفسيرها. إن إلقاء نظرة أخرى على الأمثلة التي ابتدأنا بها الفصل تجعلنا نلاحظ أنها مثاراً لمشكلات متباينة نوعاً ما.

سؤال 5,1

لهذا السؤال ثلاثة أجزاء:

1.1.5 افترض أنك تقرأ مقالاً صحفيا تؤيد فيها أخصائية التغذية تناول "الأطعمة العضوية". اشرح معنى "أطعمة عضوية" بتفصيل وافٍ لزملائك الطلاب حتى يتمكنوا من فهمها أو اشرح كيف ستتوصل إلى المعنى؟

2.1.5 إن لم تكن على علم بالمقصود بـ(فن العمارة الباروكي)، فما الذي قد يساعدك على استيعاب فكرته؟

3.1.5 قم بوصف البينة " الثابتة بما لا يدع مجالاً للشك" أن (س) قتل (ص)؟

إن لم تكن على علم بمعنى "الأطعمة العضوية"، فكيف لك معرفته؟ قد يساعدك السياق في ذلك بالإشارة إلى أنها تلك الأغذية المنتجة دون مبيدات كيماوية أو أسمدة اصطناعية، وقد يكون هذا كافياً لتحقيق غرضك. أما إن لم يساعدك السياق على ذلك أو إن رغبت في تفاصيل إضافية، فكيف لك الوصول إلى مرادك؟ من المستبعد أن يساعدك القاموس اللغوي على التوصل إلى معنى الأطعمة العضوية لأنه أدخل في اللغة مؤخراً. يمكنك أن تسأل شخصاً له خبرة وثيقة الصلة بمرادك، كأن يكون معلم أحياء أو بستاني محترف، لكن هذا المصطلح يشير إلى أمور تختلف باختلاف الأشخاص، واستعماله في تطور مستمر. كما أن معناه يختلف بتجدد المشكلات، فعلى سبيل المثال: يترك المعنى المقترح للتو المجال مفتوحاً للسؤال حول ما إذا كانت المحاصيل المعدلة وراثياً تعد عضويةً عند زراعتها دون مبيدات كيماوية وأسمدة اصطناعية. في هذه الحالة سيكون لهذا المصطلح معنىً غامضاً إلى حدٍ ما لكن هذا قد لا يهم إلا إن رغبت بتفاصيل إضافية؛ فالسبيل الوحيد إلى معرفة إضافية حول هذا الموضوع هو أن تسأل كاتبة المقالة عما تعنيه.

إن كنت تعرف المقصود بـ" فن العمارة الباروكي"، فكيف لك شرحه لصديق؟ أما إن لم تكن تعرف ذلك فقد يشير السياق إلى ما يفي بغرضك، وإلا فيمكنك أن تبحث في القاموس عن معناه أو أن تسأل شخصاً تتوقع معرفته بذلك كأن يكون مؤرخاً أو مهندساً معمارياً.

يذكر New Shorter Oxford Dictionary (قاموس أكسفورد الجديد المختصر) بأنه: (فن متسم بطراز حيوي منمق ساد في القرن السابع عشر الميلادي ومطلع القرن الثامن عشر الميلادي). ومما لا شك فيه أن هذا الطراز لم يظهر في أيّ من الأبنية الحديثة ذات المربعات غير المزخرفة لكن قد تشعر بأن لديك فكرة يسيرة تحدد مزايا الأبنية الباروكية. إن أفضل طريقة لفهم المقصود بها تقريباً هي مشاهدة بعض الصور التي تعد أمثلة جيدة على الأبنية الباروكية، إلى جانب وصفٍ لبعض مزاياها. ومع ذلك قد تبقى الفكرة غامضة في بعض النواحي، ولكنك تدرك بعض الأمثلة التي قد تفي بغرضك.

أما عبارة (ثبت بما لا يدع مجالاً للشك) فهي تخلو من المفردات التي تحتمل نقاشاً وجدلاً إلا أنك إن أردت - كمحلفٍ في قضية جنائية- التوصل إلى معناها فمشكلتك هي معرفة المقياس أو المعيار الذي يمكنك تطبيقه، أي ما يعد شكاً منطقياً. ولما كان لهذه العبارة استخدام ثابت في القانون، فقد تتوقع أن لها وثائق في كتب القانون يمكن لقاضٍ ما شرحها لذا فمن الطبيعي أن تسأله - بوصفه خبير في هذه المسألة- عن طريقة تفسير هذه العبارة. ومن المفترض أن يفي إرشاده بغرضك.

**سؤال 2.5**

ما المشكلة في الأمثلة المتبقية الواردة في أول مقاطع هذا الفصل:

1.2.5 شرح المقصود بالمضلع لطفل؟

2.2.5 استيعاب المقصود من أن المياه " مصدر طبيعي كالفحم والنفط"؟

## 2.5 من الجمهور؟ و(ما خلفيته المعرفية والعقدية المفترضة؟)

يتضح بالعودة إلى الأمثلة التي كنا نناقشها منذ لحظات أن نوع التوضيح المطلوب في موقف معين يعتمد على الجمهور- القراء أو المستمعين- فعلى سبيل المثال: إن لم تكن لدى من يسأل أدنى فكرة عن "الأطعمة العضوية" فسيكفي أن نذكر في سياق تعريفها أنها( تلك الأطعمة المنتجة دون إضافة مبيدات كيماوية ولا أسمدة اصطناعية). أما إذا كان الجمهور يتألف من أشخاص يتعاقدون مع مزارعين لأجل تمويل الأسواق المركزية بالأغذية ويرغبون في التأكد من تصنيفهم لبعض المنتجات بطريقة مضمونة على أنها "عضوية"، فقد يحتاجون إلى تفاصيل أكثر عنها. ومع ذلك قد تكون "الأطعمة العضوية" موضوع بحث حلقة دراسية في جامعة ما تعقد للمتخصصين في مجال إنتاج الأغذية، فلكَ أن تتخيل حينها ضرورة تقديم معلومات أكثر تفصيلاً عن طلب السوق على هذه الأطعمة لمساعدة هذا الجمهور على تحديد ما إذا كانت الأغذية المعدلة وراثياً المنتجة دون مبيدات كيماوية ولا أسمدة اصطناعية تعد عضوية.

أما إذا سأل شخص ما عن المقصود بفن العمارة الباروكي، لأنه يجهل ذلك تماماً، فقد يفي بغرضه قول:" إنه فن معماري متسّم بطرازٍ حيويٍّ منمقٍ مزخرفٍ ساد في القرن السابع عشر ومطلع القرن الثامن عشر"، لكن لو كان السائل شخصاً يعلم مسبقاً الكثير عن هذا ويريد التعرف على أمثلة حية لأبنية من هذا الطراز فمن المحتمل أن يبيّن حاجته للاطلاع على أمثلتها الجيدة أو صورها. وفي حال كان أحدهم يؤلف كتاباً عن فن العمارة الباروكي لجمهورٍ من المتخصصين الجامعيين فلابد له من خوض غمار تفاصيل أكثر، كتمييز طراز الباروك عن الكلاسيك وعن فن الروكوكو إلى آخره.

**سؤال 3.5**

لهذا السؤال شقان:

1.3.5 صف ثلاثة أنواع مختلفة من جمهور توجه إليه عبارة (بما لا يدع مجالاً للشك) التي قد يحتاج معناها إلى تفسير، ثم بين مدى عمق التفاصيل التي من الضروري تزويده بها.

2.3.5 قم بالخطوات ذاتها لتفسير معنى (التفكير الناقد).

## 3.5 بعد تعرفك على الجمهور، ما الطريقة التي تزودهم بتوضيح كافٍ يحقق لهم ما ينشدونه من أهداف حالية؟

تتوقف أساليب توضيح الأفكار على مدى حاجة إلى ذلك، لذا سنقوم بشرح بعضها بضرب أمثلة مناسبة. قد ترغب أحياناً في استيضاح ما يرمي إليه شخصٌ ما، وهنا ستعينك هذه الأساليب على ذلك. ولكن قد يحتاج أشخاص آخرون في أحيان أخر إلى أن توضح ما تعنيه أنت، وهكذا فمن الضروري أن تضع هذه الأمور نصبَ عينيك عندما تقوم بالكتابة أو التحدث لتقديم أفكارٍ إلى الجمهور. سأقسم الشرح إلى فقرتين :مصادر توضيح التعبيرات اللغوية وطرق توضيحها

### 1.3.5 مصادر متاحة توضح ما نرمي إليه

#### (أ) ما يقدمه القاموس من تعريف (موصوف بأنه دارج الاستخدام)

هب أنك تقرأ كتاباً فصادفتك كلمة تجهل معناها، فإن السياق قد يمكنك من أن تحزر معناها جيداً. أما إن أردت التأكد فأقصر طريق إلى ذلك هو غالباً البحث في القاموس. هذه هي الغاية من إيجاد القواميس؛ إرشادك إلى الاستعمال الدارج للكلمة،

وقد يزودك أيضاً بالاستعمالات المتخصصة، فمثلاً: لو كنت تقرأ شيئاً لشارلوت برونتي[*] Charlotte Bronte، فصادفتك جملة:( Eleemosynary relief never yet tranquillized the working classes. ) فمن غير المرجّح أن تعرف معنى eleemosynary. قد يزودك السياق بدليل يحتمل أن يكون كافياً، وإلا فاستخراجها من القاموس هو الطريقة الطبيعية المباشرة. يذكر New Shorter Oxford Dictionary (قاموس أكسفورد الجديد المختصر): (من المساعدات الخيرية أو ذو علاقة بها أو له طبيعتها أو عمل لا يطالب فيه مقابل). قد يفي ذلك بغرضك في السياق، ولكن شيءٌ من الغموض لازال يكتنف المعنى، فمثلاً: هل تعد هيئة خيرية كمنظمة أوكسفام OXFAM لإغاثة منكوبي المجاعات منظمة قائمة على الصدقات أو العطايا الخيرية؟ ولربما لم يهم معرفة هكذا تفاصيل.

قد تكون القواميس مفيدة عندما يتطلب الأمر منك استيضاح معاني المفردات، لكنها أيضاً تلعب دوراً خاصاً جداً في عملية توضيح الأفكار. فهي باختصار ترشدك إلى طريقة الاستخدام الكلمات على نحو عام معياري من قبل متحدثي لغة قومية معينة. يتم ذلك بوصف الاستخدام الشائع لعامة الجمهور فمنهم من يجهل معنى كلمة ما ويرغب في شرح مختصر لها من خلال كلمات أخرى تألفها وتحمل المعنى نفسه ومن اللغة ذاتها. [راجع إينس 1996م صفحة321 والصفحات الآتية حول (التعاريف الموصوفة)].

---

(*) أشهر الروائيات الشقيقات برونتي ايرلنديات الأصل. عرفها الأدب الإنجليزي، تميزت واختيها في العصر الفيكتوري. أشهر أعمالها رواية (جين إيير) التي أعجبت سيدات أكثر العصور لأنها أظهرت استقلالية المرأة وقدرتها على النهوض والاستمرار بعد العثرات والمحن التي تمر بها. (المترجم)

**سؤال 4.5**

استعن بأحد القواميس للإجابة عما يأتي:

افترض أنك تقرأ عن جلسة محاكمة نُشِرت في صحيفة راقية حسنة السمعة وقد جاء فيها: (تؤكد البيّنة الظرفية تأكيداً قطعياً أن جونز سرق اللوحات الثمينة التي عثر عليها في بيته). فسر المقصود بالبيّنة الظرفيّة، ثم حدد نوع البيّنة الظرفية التي قد أثبتت أن جونز هو الجاني في هذه القضية.

**(ب) تعريف أو تفسير من أحد الثقات المختصين في مجال معين (وصف الاستخدام المتخصص)**

عند ما تقرأ موضوعاً متخصصاً نوعاً ما فستحتاج إلى توضيح ولن يفي القاموس بذلك؛ إذ عليك معرفة اللغة المستخدمة في أحد المعاني الفنية أو المتخصصة أو الدقيقة. وقد يرشدك أحد القواميس الجيدة إلى الوجهة الصحيحة لكنك ستضطر في الغالب إلى الاستعانة بنص أو مرجع قيم ومشهود له بذلك أو إلى استشارة أحد الثقات المختصين في المجال – الذي يعنيك – لتفسير الاستخدام المتخصص للكلمة. فعلى سبيل المثال: قد تقرأ ما يستلزم معرفتك بالمعاني الفنية لكل من: الانحراف المعياري والوسيط الحسابي والوسيط في الإحصاء والضرر والإشاعةً والبينة الظرفية في القانون، والأجور الحقيقية والنمو الاقتصادي ونسبة السعر إلى الأرباح في الاقتصاد، والقوة والجزيء والفيروس في العلوم.

ولتتحقق من معاني هذه المفردات يمكنك البحث في الكتب المدرسية أو المراجع الخاصة بذاك المجال، كما قد تكون الموسوعات العامة أو المتخصصة مصدراً جيداً. وباستطاعتك بدلاً من ذلك كله الاستفسار ممن تتوقع إلمامه بما أوردناه في الأمثلة، كأن يكون خبيراً في الإحصاء أو محاميا أو اقتصاديا أو عالم طبيعة. أما في مثال الرواية، فيمكنك أن تسأل المعلم الذي طلب منك قراءة رواية شارلوت برونتي. وإذا توافر لك

مستشار ذو خبرة وثيقة الصلة بسؤالك فهو بالتالي مصدر موثوق به، وهذه طريقة جيّدة* لمواصلة سيرك على النحو نفسه. تتمثل إحدى مزايا استشارة خبير كهؤلاء في قدرته على تكييف ما يقدمه من تفسير مع نوع جمهوره (كالمثال الذي ضربناه آنفاً عن تفسير معنى كلمة مضلع لطفل).

**سؤال 5.5**

للسؤال شقان:

1.5.5 فسر لأصدقائك الذين لا يدرسون التفكير الناقد معنى قول: ( إن نتيجة أية مجادلة قد تتبع بالضرورة الأسباب المقدمة وقد لا تتبعها).

2.5.5 افترض أن أحد زملائك في الفصل يجهل الكثير عن العلوم السياسية وقد سألك عن كيفية الحصول على تعريف للديمقراطية باستخدام المصدر المناسب الذي يزوده بالشرح المراد.

### (ج) تحديد المعنى، الاتفاق على معنى معين

كنا نتباحث في الفقرتين السابقتين حول الاستخدام العام لبعض تعبيرات لغوية وطريقة استخدامها من قبل فئة محددة كالمتخصصين في الرياضيات أو الاقتصاديين أو المحامين. عادةً ما يتطور الاستخدام العادي للغة في أوساط المتحدثين بها ويتغير دون اتخاذ أي قرار خاص. أما الاستخدام المتخصص للنوع الذي ناقشناه في الفقرة (ب) فيتطور بالطريقة عينها، لكن الحالات الأكثر عموماً تتضمن قرارات المختصين باستخدام عبارات معينة بطريقة معينة مما يسلط الضوء على معاني مهمة في مجالهم، فمثلاً: أردنا في الفصل السابق التحدث عن المفردات التي تشير إلى تقديم الحجج أو الاستدلال أي أننا عرضنا عبارة (الأدوات الدالة على الحجة)، وقرنّا هذه العبارة بمعنى دقيق جداً. كما أردت من خلال ما ألفته في التفكير الناقد تفادي استخدام أمثلة

علماء المنطق القدامى المبتذلة، نحو: يفنى كل الرجال، سقراط رجل فإذن سقراط هو فانٍ.

لذلك قدمت عبارة (الحجج الحقيقية) وذكرت أنني سأستخدمها للإشارة إلى معنى الحجج - التي لم تزل تستخدم لإقناع الآخرين بوجهة نظر ما- بقصد جعلها لب كتاباتي[ راجع فيشر 1988م صفحة 15]. إن ما يحدث في هذه الحالة هو أننا لا نريد وصف استخدام اثبت مسبقاً، بل إننا نريد ابتكار استخدام معين أو الاتفاق عليه أو تحديده لتسليط الضوء على فكرة ذات أهمية لنا.

من الضروري أن يفرق المحامون بين أنواع الأدلة المختلفة فوضعوا مصطلحات خاصة، نحو: الإشاعة والبينة الظرفية وجعلوا لهما معاني خاصة. سار الاقتصاديون على النهج نفسه في التفريق بين (أجور نقدية) و(أجور حقيقية). وهكذا فإن المحامين والاقتصاديين وكثيرين غيرهم يجدون أفكاراً جديدةً يرغبون في تسليط الضوء عليها ومن ثَم تواجههم الحاجة إلى وضع مفاهيم جديدة للمفردات والعبارات لابتكار معنى معين أو الاتفاق عليه أو تحديده تلبيةً لحاجاتهم. ولتبرير قرار متخذ بشأن معاني المفردات كهذا القرار لابد أن تظهر أنه يحقق غايتك المنشودة، مما يترك المجال مفتوحاً بالطبع لبعض التساؤلات كما يوضح المثال الآتي:

يحرم قانون العلاقات بين الأجناس البريطاني لعام 1968م التمييز العنصري القائم على اللون أو السلالة أو الأصل العرقي أو القومي في- من بين عدة أمور- بيع المنازل أو تأجيرها، فلو رفضت- بالتالي- تأجير منزلك لشخص ما لمجرد أنه أسود اللون أو لأن أسلافه ألمان، فأنت منتهك للقانون. ولكن ماذا لو أن إحدى دوائر الإسكان حكمت بأنك لست جديراً بتملك بيت في منطقتها إلا إذا كنت مواطن بريطاني؟ نشأت مثل هذه القضية بالفعل عندما شرع مجلس إيلينج برو Ealing Borough Council هذا القانون مطلع السبعينيات، حيث لم يطبق على السيّد زيسكو Mr. Zesko- بولندي الجنسية - بالرغم من أنه عاش في بريطانيا مدة طويلة)، فوجد أعضاء المجلس أنهم في

نزاع مع مجلس العلاقات بين الأعراق على قضية أحيلت نهاية المطاف إلى مجلس اللوردات البريطاني. ويبقى السؤال: هل التمييز القائمّ على الأصل القومي يشمل التمييز القائم على الجنسية القانونية للشخص؟ ليس من السهل بمكان الفصل في هذه المسألة؛ فهناك في الواقع أسس مقبولة ظاهراً لكلا التفسيرين. نجد في هذه الحالة أن الطرفين جادلا بشأن قضيتهما وتباينت تفسيرات القضاة المعنيين للقانون وأبدوا أسباباً لتفسيراتهم المتعارضة. من الواضح أن الرجوع إلى قاموس أو نص قانوني لن يفيد كثيراً هنا؛ فما تحتاج إليه هذه القضية هو اتخاذ قرار بشأن وَضع معانٍ محددة لمصطلحات كانت غامضة نوعاً ما [ قارن ماك كورمك McCormick 1978م صفحة 66 – 78 ].

إن المعنى الضمني لما قلناه عن اختلاف الجمهور هو أنك إذا كنت تكتب ضمن سياق أكاديمي – أي أوراق بحث علمي في مدرسة أو كلية – فعادة ما ستحتاج إلى مراجعة كيفية تطور استخدام تعبير ما مع مرور الوقت؛ فالمفكرون الناجحون يواجهون تحديات جديدة ويضعون معنى منقح أو جديد لكل مصطلح يصادفهم.

**سؤال 6.5**

1.6.5 افترض أن قانوناً محلياً سُنَّ قبل سبعين سنة يمنع (إدخال المركبات إلى الحدائق العامة)، فمن الواضح أنه يقصد استبعاد السيارات والشاحنات وما شابهها. لكن كيف لك أن تعرف إن كان القانون يشمل استبعاد المقاعد ذات الشحن الكهربائي التي يستخدمها العجزة والمعوّقين (على افتراض عدم حسم المسألة حتى الآن في أي مكان سن فيه القانون)؟

2.6.5 على افتراض أنك ترغب في تحري نسبة سكان المملكة المتحدة الذين يعيشون في فقر، فكيف لك أن تعرّف معنى الفقر للوصول إلى مرادك؟

3.6.5 كيف لك أن تحل المشكلة الآتية:

ينبغي للشخص الناجح - وفقاً لنظرية التطور- أن يضمن بطريقة أو بأخرى وجود مخلوقات من الجيل القادم تماثله أكثر الأنواع الأخرى. يعد النحل الطنان العامل ناجحاً؛ إذ يضم كل جيل منه نسبةً فاعلةً تحيا لإطعام أفراد جماعتها وهكذا فإن النحل الطنان العامل يمثل مشكلة استثنائية لواضعي نظرية التطور؛ لأن العامل ما هو إلا فرد عقيم في مجتمع النحل الطنان[ قارن امتحان القبول في كليات القانون يونيو/ حزيران 1989م3 ب].

### 2.3.5 طرائق توضيح المصطلحات والأفكار

سنشرح خمس طرائق لتوضيح التعبيرات وذلك عن طريق:
(أ) تقديم تعبير مرادف أو إعادة صياغة العبارة، (ب) استخدام ألفاظ متناهية الدقة عند اختيار تعبير آخر يحمل نفس المعنى تقريباً، (ج) ضرب الأمثلة و(اللاأمثلة)، (د) عقد المقارنات،(هـ) إيراد نبذة تاريخية متعلقة بتعبير معين.

#### (أ) تقديم تعبير مرادف أو إعادة صياغة العبارة

يقصد بكلمة مرادف synonymous- يونانية الأصل- أن كلمة تطابق معنى كلمة أخرى. وبالتالي تتمثل إحدى طرائق تفسير المقصود بتعبير معين في تقديم تعبير آخر يحمل المعنى ذاته ويُتوقع إدراك الجمهور له؛ لاعتيادهم على المفردات المستخدمة في تفسير المعنى. فتفسير كلمة مرادف يوضح المقصود بالمصطلح المطابق عن طريق تقديم تعبير مرادف أو إعادة الصياغة بطريقة يسهل فهمها على معظم الناس! والقواميس عموماً تشرح المعاني بتقديم تعبيرات مرادفة أو بإعادة صياغة الكلمة ويتم تعريف المفردات الفنية بنفس الطريقة. ولقد عاينّا ذلك في معنى (البينة الظرفية) و(الديمقراطية).

**(ب) وضع شروط ضرورية وكافية لفهم المعنى أو التعريف باستخدام صيغة "إذا وإذا فقط"**

نفسر أحياناً معنى تعبير ما بتقديم تعبير مرادف له أو بإعادة صوْغه مما يعني أنه المعنى التقريبي وليس بالضرورة المعنى المطابق، بيد أننا في أحيان أخر نفسر معنى تعبير دقيق جداً الأمر الذي يتطلب دقة بالغة في التفسير. إليك بعض الأمثلة التي يتعين فيها دقة تفسير معاني المفردات:

- المثلث هو شكل هندسيٌّ مستو له ثلاثة أضلاع مستقيمة.
- مؤشر الزخم هو إجمالي نسبة السّرعة.
- الأعزب هو إنسان ذكر غير متزوج لكنه بلغ السن المؤهلة للزواج.

ثمة تقليد – مستمد من فلسفة أفلاطون – لم يزل يشكل أهمية في الفلسفة وفي بعض الحقول العلمية الأخرى، يذكر أن هذا النوع من التعريف يعد مثالياً فيجدر بنا مجاراته للوصول إلى كثيرٍ من المفردات المتعارف عليها. لذا حاول الفلاسفة– على سبيل المثال – تحري الدقة الشديدة في تعريف المعرفة:

(أ يعلم بأن ب...) إذا كان: (1) ب صحيحاً.

(2) أ يعتقد أن ب...

(3) أ مُبَرَّرٌ بالاعتقاد في ب.

يمثل أ شخصاً ما، أما ب فيمثل ادعاءً معين يحتمل الصدق والكذب.

من الأنسب أحياناً محاولة الإتيان بالتفسير المطابق تماماً لمعاني الكلمات نظراً للدقة في استعمال المعاني، وذلك على غرار ما يجري غالباً في الرياضيات والعلوم. بينما الكلمات المرتبطة بالحياة اليومية تستخدم بشكل يفسح مجالاً أوسع لتأويلات مختلفة، ولعل من الخطأ محاولة تفسير معانيها على نحو دقيق للغاية. إن هذا الأمر يتوقف بالطبع على هدفك الذي تقصده من وراء استخدام الكلمة، فإن كنت ترغب في مجرد تفسير الاستخدام اليومي للكلمة فأنت بحاجة إلى الاحتفاظ باتساع الاستخدام. ولكن إن

أردت جعل ذلك الاستخدام أكثر دقة لهدف محدد، فقد يكون من الأنسب أن تأتي بالتفسير المطابق تماماً لمعاني الكلمات، فمثلاً: الاستخدام المعتاد لكلمة (حجة) واسعٌ جداً لكننا منحنا الكلمة معنى أكثر دقة لنتمكن من التركيز على أنواع (الحجج) التي هي موضع اهتمامنا.

أما ما قدمه الفيلسوف أفلاطون من تعريف لكلمة (المعرفة) فقد ثبت أنه تعريف إشكالي؛ فتسليط الضوء على الاستخدام المعتاد لهذه الكلمة هو الهدف المقصود من تفسير معناها. لكن فلاسفة آخرين استطاعوا التفكير في حالات استثنائية، فمن المحتمل أننا ما زلنا نريد أن نقول:( أ يعلم أن ب...)، إلا أن الشروط الثلاثة غير كافية، أو أن الشروط- على العكس من ذلك - كافية لكننا نريد قول: (أ يعلم أن ب...).

ستجد بصفة عامة أنك قلّما تستطيع تفسير المعنى بلغة ( شروط ضرورية كافية)، إلا في الرياضيات والعلوم (أو في حال تعريف تعبير جديد بهذه الطريقة). يكتنف تطبيق معظم الأساليب اللغوية المعتادة شيء من الغموض مما يحول دون توصلنا إلى وضع تعريف لـ«إذا وإذا فقط» أو غيرها من التعريفات الدقيقة. لقد برهن الفيلسوف لودويج وتجنستين Ludwig Wittgenstein - في مجال التحقيقات الفلسفية - أن هذا كان حقيقةً مهمة حول استعمال لغتنا، لذا يجب أن نحذر من مراعاة الدقة بما يفوق استطاعتنا عند محاولة فهم الاستعمال القياسي. فلعل من المتاح لنا استعمال شيئاً من ضروب التعبيرات العامة التي تعني الشيء نفسه تقريباً، ولعل باستطاعتنا ضرب الجيد من الأمثلة واللاأمثلة وعقد بعض المقارنات إلا أن هذا قد يكون أقصى ما نصل إليه. يذكر الناطقون بلغتهم الأم خصائص لغوية متنوعة ويستخدمونها عند محاولة اتخاذ أي قرار بشأن ما إذا كان أمراً يمثل س حقاً أم لا، وما هذه إلا طريقة متعارف عليها لاستعمال اللغة [قارن سكريفن 1976م، صفحة 133].

**سؤال 7.5**

لهذا السؤال ثلاثة أجزاء:

1.7.5 افترض أن أحد الأشخاص يفسر (المعلم الجيد) على أنه (المعلم الذي يحرز درجات التفوق المتوسط في نماذج تقويم الطلاب المدرسية، فكيف تقيّم التعريف أو التفسير؟

2.7.5 حاول التفكير في شروط ضرورية وكافية لما يمكن أن تسمى( لعبة) مثل: لعبة كرة القدم أوالكريكت. كلما توصلت إلى إجابة معينة، توقف وفكر في حالة استثنائية، أي حالة لا ينطبق عليها تعريفك إلا أنها لعبة أو حالة ينطبق عليها تعريفك لكنها ليست لعبة.

3.7.5 أ تظن أن تعريف كلمة أعزب المقدم أعلاه يوفر حقاً أوضاع ضرورية كافية ليصبح الشخص أعزب [قارن إيفيرت وفيشر Everitt and Fisher 1995م صفحة 14 – 15].

## (ج) ضرب الأمثلة واللاأمثلة

إن ضرب الأمثلة الجيدة يعد غالباً خير عون لتوضيح فكرة ما (و لتوضيح الأمثلة التي لا تنطبق عليها الفكرة بوضوح). سبق أن ذكرنا إن الطريقة المثلى لتفسير المقصود بفن العمارة الباروكي هي ضرب أمثلة جيدة على ذلك ومن ثمّ فإن ضرب أمثلة مغايرة لذلك الفن ستساعد على رسم حدود فن العمارة الباروكي، وربما بنفس الدقة التي تحتاجها أنت. يَصْدُقُ هذا كذلك على نواحٍ أخرى من مثل: قد يستعين أعضاء هيئة المحلفين في تفسير عبارة (بما لا يدع مجالاً للشك) بضرب أمثلة حيثما تكون هذه الحالة حقيقة واقعة وحيثما لا تكون كذلك. فإذن لو كانت القضية: هل قتل س ص عمداً؟ ونحن على علم بأن بصمة س على المسدس المستخدم في قتل ص وأنه عثر على دم ص

على ملابس س بعد وقوع هذه الجريمة وأن الشهود الذين يمكن التعويل عليهم يقولون بأنهم رأوا س يطلق النار على ص وأن الغيرة قتلت س إثر علاقة ص مع زوجة س وأن س له تاريخ في العنف وأن س ادعى أنه لم يكن في مكان وقوع جريمة القتل العمد واعترف بكل تأكيد بعد أن واجهته الشرطة بما حصلوا عليه من أدلة. وعليه ثبت بما لا يدع مجالاً للشك بأن س هو الفاعل. من السهل أن تتخيل روايات أضعف لهذه القصة حيث إنك لن تضطر إلى استخدام ( ثبت بما لا يدع مجالاً للشك). يطلق أحياناً على الأمثلة الجيدة بالفعل التي يمكن أن تساعد في تحديد فكرة معينة وتوضيحها بـ «النموذج».

(د) عقد المقارنات (ويشمل النوع وما يخالفه **per genus et differentiam** )

إن أحد أكثر الأمور التي تعود علينا بالفائدة عند الأخذ بعين الاعتبار المراد بادعاءٍ ما أو مصطلح معين هو السؤال عن مقارنات عُقدت- بينه وشبيهه- والاطلاع على أمور لا مجال للبحث فيها، فمثلاً: عند ما نقول إن جونز" طويل" فنحن نباين بينه والشخص الطويل ومتوسط الطول من أفراد مجموعة ما. حينما ناقشنا المقصود بالتفكير الناقد في الفصل الأول قارنّاه بالقفز إلى النتائج واتخاذ القرارات بتهور وغير ذلك. ولربما كانت لديك فكرة غامضة عن معنى «التفكير الناقد» قبل مباشرتك لأي عمل متعلق به. ولو أنك رغبت في رؤية أوضح لتلك المرحلة لأخذت تفكر فيما سمعته من استعمال للمصطلح على ألسنة الناس - كالذي طلبنا منك القيام به في السؤال 1.1 - أو لبحثت في قاموس أو أي مرجع مناسب آخر كالموسوعات والأعمال الكلاسيكية في التفكير الناقد، ولو سلكت أول هذه السبل لوجدت أن تحديد ما ليس بتفكير ناقدٍ أسهل من ذكر المقصود بهذا النوع من التفكير،( مما يبرز لنا نقطة أساسية يجدر في الغالب ربطها بعملية توضيح الأفكار). فعلى سبيل المثال: يوافق معظم الأشخاص على أن من لا يتبنى تفكيراً ناقداً هو من يصدق ما يقرأه في الصحف أياً كان أو يتخذ قراراته بتهور دون تقدير أسباب المعارضة والتأييد أو يعمل برتابة في أحد خطوط

الإنتاج، أي: يقوم بأعمال مكررة دون الحاجة إلى التفكير فيها. وفي المقابل المفكر الناقد يقرر أي القصص الصحفية يُصَدِقُ بشكل جزئي باستعمال اعتبارات مرتبطة بمدى مصداقية المصادر- كالشك الذي يراوده في التحقيقات القومية المتعلقة بقصة الظهور الأخير لسفينة تايتانك Titanic على سطح الماء!- ويدرس الخيارات ويقدّر الحجج المؤيدة والمعارضة قبل اتخاذ قرار ذي أهمية وقد يسعى - مثلاً - للحصول على نصيحة محايدة نابعة عن خبرة قبل شراء سيارة مستعملة. بل إن هذا التفكير العميق يجعل التفكير الناقد نشاطاً (مدروساً) أو (تأملياً)، بمعنى أن هناك فرقا بينه وبين النشاطات غير التأملية والاندفاعية الرتيبة. أحياناً ما تعقد مقارنات عن طريق تحديد نوع المسألة التي تتحدث عنها وما يميزها عن مسائل أخرى من هذا النوع. فإذا ما كنت تقرأ حول هذا الموضوع فستجد أن الكتب المؤلفة في هذا المجال تسميه per genus et differentiam أي النوع وما يخالفه.

**سؤال 8,5**

أجب باختصار عن المجادلة الآتية سواءً بتأييدها أو نقدها مزوداً إجابتك بالتوضيح كلما لزم الأمر:

يواجه الرجال عامةً صعوبة في جعل مشاعرهم مرهفةً تجاه الآخرين. وإذا كنا نتوق إلى مجتمع يضم أفراداً ناضجين تمام النضج ومتسمين بالإنسانية ، على الأفراد من ذوي الإحساس المرهف بذل جهود خاصة لمساعدة فاقدي المشاعر المرهفة. مما يعني أن على النساء عامةً بذل جهود خاصة لجعل مشاعر الرجال أكثر إرهافاً. أقول هذا بالرغم من أن البعض قد يشعر أن هذا التكليف يظلم النساء بتحميلهن عبءً غير مسؤولات عنه. [إينس1996م، التمرين رقم 57,2 أو 51,2]

### (هـ) شرح تاريخ التعبير اللغوي

اطلعت مسبقاً على مثال لهذا في الفصل الأول حيث شرحت لك تاريخ التفكير الناقد. ومما لا شك فيه أنك إذا بدأت تقرأ في الموضوع دون أدنى فكرة عن المقصود به، فالبحث عن معناه في أحد القواميس قد يساعدك على فهمه. إن نيو شورتر أوكسفورد دكشينريNew Shorter Oxford Dictionary طبعة عام 1993م الذي بحوزتي لا يشتمل على مادة تفكير ناقد بالمعنى الذي أوردناه، فكل ما فيه عدة تعريفات مختلفة لـ (ناقد)، وأكثرها ارتباطاً بموضوعنا: ميّال إلى إصدار الأحكام الناقدة؛ خاصة ميّال على نحو سلبي إلى الاعتراض والشكوى عياب، ماهر في النقد أو مشغول فيه؛ خاصة نقد الأدبَ أو الفن مقدماً بذلك نقداً نصيّاً، متضمناً الحكم أو الملاحظة المتأنية، لطيف، مضبوط، دقيق. ترشدك هذه المادة إلى الوجهة الصحيحة لكنها لا تساعدك كثيراً، فإن أردت حقاً أن تتعرف على ما يدور الموضوع حوله فأنت بحاجة إلى شرح كامل.

غالباً ما سيساعدك شرح التطور التاريخي لفكرة ما في حالات من هذا النوع ويعزى السبب جزئياً إلى أن هذا التطور حدث كاستجابة لإدراك مشكلات هذه الناحية. يسهل التفكير في الأفكار الأخرى التي قد تحتاج فيها إلى إلقاء نظرة على تاريخ تطور تلك فكرة للتوصل إلى فهم شامل لما تعنيه مفردات نحو: الديمقراطية والعقوبة والقوة والكتلة...

لقد تحدثنا آنفاً عن أصناف جمهور من الطلاب الجامعيين الذين من الضروري شرح أفكار معينة لهم- كالأطعمة العضوية وفن العمارة الباروكي ... إلخ- يتضح أن مثل هذه التفسيرات تتطلب عادة نظرة شاملة على تاريخ الفكرة كما تقتضي مراجعتنا للأعمال الكلاسيكية الخاصة بفكرة الموضوع للتوصل إلى تلك المعلومات.

### 4,5 ما حجم التفاصيل التي يحتاج الجمهور إليها في هذا الموقف؟

إن طرح هذا السؤال يذكرك حقاً بأن تجعل إجابتك متناسبةً مع جمهورك لذا لسنا بحاجة إلى أن نضيف لما سبق ذكره في هذا الموضوع، عدا أننا سنعرض التمرين الآتي:

سؤال 9,5

تفسر القطعتان الآتيتان - المستمدتان من كتاب دارسي في القانون واسع الاستخدام- أمرين متباينين، إذ يميز أولهما بين البينة المباشرة والبينة الظرفية أما ثانيهما فيميز بين البينة الأصلية والإشاعة. أعد صياغة كليهما لتتمكن من شرح الفروق لطفل في الثانية عشرة، واضرب أمثلتك المناسبة لعمر ذاك الطفل.

1,9,5 تتألف البينة المباشرة إما من شهادة شاهد رأى الحقيقة المراد إثباتها أو من فحوى وثيقة معينة أو غيرها مما يمثل الحقيقة المراد إثباتها. أما البينة الظرفية فهي شهادة شاهد لم يرَ الحقيقة المراد إثباتها، بل رأى حقيقة أخرى يمكن عن طريقها استنتاج أن للحقيقة المراد إثباتها وجود أو ألا وجود لها، أو أن تمثل محتوى وثيقة أو غيرها مما يمكن عن طريقه استنتاج الحقيقة المراد إثباتها. افترض أن الحقيقة المعنية بالإثبات هي ما إذا استخدم (أ) سكيناً. فإن كان (ت) يقول بأنه رأى (أ) يستخدم سكيناً فهذا يعني أنه جاء ببينة مباشرة على الحقيقة المعنية بالإثبات. أما إذا كان (ت) يقول بأنه رأى السكين بيد(أ) فقد جاء ببينة مباشرة على حيازة (أ) له، لكنها ليست إلا بينة استنتاجيه على استخدام (أ) للسكين. أما إذا كان ت يقول إنه رأى السكين بين ممتلكات (أ) فقد جاء ببينة استنتاجية على حيازة (أ) للسكين وببينة استنتاجية أخرى على استخدام (أ) له. ومن الضرورة أن يأتي الشهود جميعهم ببينة مباشرة على الحقيقة التي شهدوها أيّاً كانت. [فيبسون وإيليوت Phipson and Eliot 1980م صفحة11].

2,9,5 البينة الأصلية هي بينة من يشهد مقسماً على حقائقَ مبنيةٍ على اطلاعه الخاص. فإذا كانت معلوماته مستقاة من شخص آخر، ولم يكن له اطلاع خاص على الحقائق التي شهد عليها مقسماً، فإن بينته تسمى إشاعة. [فيبسون وإيليوت Phipson and Elliot 1980م، صفحة 12]

## 5,5 ملابسات تستلزم التوضيح عند الاستدلال

بقدر أهمية المعنى الذي يحمله تعبير لغويٌ ما، فإن هذا التعبير قد يُستخْدم أحياناً في سياق الاستدلال على نحوٍ مضلل مما يجعل كل من يحاول التوصل إلى استدلال منطقي يحيد عن الفهم الصحيح. إليك هذا المثال الشهير لتوضيح إحدى طرائق تضليل الفهم:

> الدليل الوحيد الذي يبرهن على أن جسماً ما مرئيٌ هو قدرة الناس على رؤيته فعلاً. والدليل الوحيد على أن صوتاً ما مسموعٌ هو قدرة الناس على سماعه، وكذلك الأمر فيما يخص التجارب الأخرى. حيث عُرف أن الدليل الوحيد الذي يمكن به برهنة أن أمراً ما مستحسن هو استحسان الناس له فعلاً.

تبدو هذه المجادلة – المقتبسة من كتاب «عن الحرية» On Liberty لجون ستيوارت ميل John Stuart Mill– قويةً إلى أن تدرك أن مرئياً تعني (يمكن رؤيته) وأن مسموعاً تعني( يمكن سماعه)، في حين أن مستحسن لا يقصد به عادةً (ما يمكن استحسانه) بل (جيدا) أو( ان هناك من ميلٌ إليه). لذا فإن الاستدلال لا يبدو مقبولاً في الظاهر إلا إن لاحظت ذلك.

إليك مثالٌ آخر أبسط من سابقه. جاء في إعلان ( تايت ولايل) Tate & Lyle لترويج نوعٍ من السكر عن طريق شخصية تدعى السيد كيوب Mr. Cube:

> لتحقيق النجاح الرياضي المنشود فإنك بحاجة إلى غذاء متوازن وطاقة هائلة، كما يحتاج إليها الجميع كل يوم. وأرخص طريقة تمدك بما تحتاجه من طاقة هي سكر تايت ولايل، السكر البريطاني المكرَّر النقي.

هل سيمدك هذا السكر بالطاقة التي تشعرك بالحيوية والنشاط؟ وكما علق على هذا الموضوع ماقنس بيك Magnus Pyke– شخصية اعلامية فذة– قائلاً:

إن المعنى الذي تحمله كلمة طاقة متشعب جداً؛ فالقرميد الواقع على قمة جرف

مشحون بالطاقة لأنه لو دفع نحو الحافة وسقط لسحق جمجمة من يقف أدنى منه. والكعكة الملفوفة(*) مليئة بالطاقة أيضاً من الناحية الكيميائية لكن أكلها لا يمدك بالنشاط.

وهكذا لاحظت أن ذاك الإعلان التجاري أُستعملت فيه كلمة تحمل على الأقل معنيين مختلفين، لكن اللغة اخفت ذاك الأمر. وهذا ما يعرف أحياناً بمغالطة الالتباس.

وقد يؤدي الغموض في هذا النوع من الجمل إلى أخطاء عند الاستدلال حتى سمي بعضها بمسميات خاصة- كمغالطة الالتباس- لكننا لن نركز هنا على هذه الأخطاء، باستثناء قولنا إنها قد تقع، فعلينا الإبقاء على المعنى واضحاً في أذهاننا عند إمعان النظر في الأمور.

**سؤال 10.5**

هل يتعارض رأيا ماري وبيتر فيما يأتي:

ماري : كنت أتعلم مسائل حول المساواة في القانون. ولم أكن على علم بأنها ذات أهمية كبرى في نظامنا السياسي.

بيـــتر: هناك تفاوت هائل بين البشر في الذكاء والقوة والثروة وغيرها من الخصائص، لذا فكل ما يقال حول المساواة يعد هراءً.

### 6,5 الهدف من هذا الفصل

من الشائع أن يكتنف المعنى المقصود بعض الغموض في السياقات الجدلية. لكننا لا نقصد بتفسيرنا محتوى هذا الفصل أن ما يجدر بك القيام به هو ملاحظة الغموض في الجمل كلها أو طرح سؤال: ماذا تعني؟ عند أي ادعاء أو حجة تصادفها. أحياناً ما يكون تأثير هكذا فصل هو تحفيز الطلبة على القيام بذلك ولكن لا مشكلة غالباً في

(*) نوع من الحلوى محشوة بالمربى أو الفاكهة تعرف بالانجليزية Roly Poly Pudding

المعنى المقصود؛ فالناس يفهمون بعضهم الآخر جيداً للسبب الذي بين أيدينا. بيد أنك بحاجة إلى أن تعي أهمية الغموض والإبهام وغيرهما لتكون قادراً على اكتشاف ذلك حينما يُهِمُ الأمر، ثم تطرح تلقائياً السؤال الصحيح. لقد شرحنا في هذا الفصل طرائق مختلفةً تتعلق بتوضيح التعبيرات اللغوية لتحقيق شتى الأهداف، فنأمل أن تتمكن من تفعيل هذه الطرائق بتلقائية تامة، إن لزم الأمر! لاحظ أن التفسير إن كان ضرورياً فعادة ما يبعد التوضيح المقدم عن الدقة لكنه يفي بغرض التواصل فليس من الممكن تعريف كل شيء أو شرحه!

و بالتالي إن كنت تنوي شراء هاتف جوال، وتحاول إحدى الشركات إقناعك بشراء منتجها عن طريق الإعلان عن تعريفتها الجمركية وهي (حتى 25٪ أقل) من منافسيها، فهل يتجلى لك ما تدعيه الشركة، أي ما يهدف إليه إعلانها؟ وهل يتعين عليك أن تقتنع بإعلانها أم أن تسأل تلقائياً:" مهلاً ! ما المقصود بهذا؟" وبالطبع قد تسهل ملاحظة أن الشخص متوسط الاستخدام للهاتف الجوال سيوفر 25٪ مقارنة بالرسوم التي يتم دفعها لشركة عليها إقبال كبير، غير أنه قد يكون ادعاء باطل.

لقد صممت التمارين لتدريبك على معرفة متى تحتاج الأفكار إلى توضيح ولتدريبك على بعض الطرائق المختلفة للقيام بذلك. قد تدرك أنك تعرف مسبقاً الكثير عن توضيح المعاني مع أنك لم تفكر مطلقاً بذلك على نحو منظم. ولكن يبقى الأمل على أية حال أن يؤثر هذا التمرين مستقبلاً في طريقة تفكيركَ لتفصح بطلاقة عما تكتب أو تقول، وبالتالي يتسنى لجمهورك أن يفهموك. وباختصار كن واضحاً بقدر استطاعتك وبقدر حاجة جمهورك.

## 7.5 الخلاصة

نأمل أن تكون خريطة التفكير كافيةً لتلخيص هذا الفصل

خريطة التفكير

## المهارة في توضيح الأفكـار

أولاً : ما المشكلة؟ ( هل هي الغموض أم الإبهام أم ضرورة ضرب الأمثلة أم ماذا؟)

ثانياً : من الجمهور؟ (ما الخلفية المعرفية والعقدية التي والمعتقدات التي يفترض أنها لديه؟).

ثالثاً : بعد أن عرفت للجمهور، فما الطريقة التي تزودهم بتوضيح كافٍ يحقق لهم ما ينشدونه من أهداف حاليا؟

رابعاً : مصادر متاحة لتوضيح التعبيرات اللغوية:

أ – ما يقدمه القاموس من تعريف (موصوف بأنه دارج الاستخدام)

ب– تعريف أو تفسير من أحد الثقات من ذوي الاختصاص في مجال معين (وصف الاستخدام المتخصص)

ج– تحديد المعنى، الاتفاق على معنى معين.

خامساً: طرائق توضيح المصطلحات والأفكار:

أ – تقديم تعبير مرادف أو إعادة صياغة الجملة.

ب– وضع شروطٍ ضروريّة وكافية أو (التعريف باستخدام صيغة إذا وإذا فقط)

ج– ضرب أمثلة و( لا أمثلة) واضحة.

د– عقد المقارنات (ويشمل per genus et differentiam).

هـ– الاستعانة بشرح تاريخ التعبير اللغوي.

سادساً: ما حجم التفاصيل التي يحتاج الجمهور إليها موقف ما ؟

**سؤال 10.5**

اقرأ القطعة 23 في ملحق الأسئلة ثم حدد المقصود بكلمة عادل في ذاك السياق.

2,11,5 كتب ستيفن جاي جولد Steven J. Gold – عالم الأحياء الشهير من جامعة هارفارد– الوسيط ليس الرسالة The Median isn't the Message وهي مقالة عن طريقة تشخيص حالته في يونيو/ حزيران عام 1982م على أنه يعاني من سرطان الظهارة المتوسطة البطني abdominal mesothelioma وهو نوعٌ نادرٌ خطيرٌ من السرطان عادة ما يعقب التعرض لمادة الإسبتوس العازلة. بعد إجراء جراحة له قرر مراجعة كل ما كتب عن هذا المرض، فظهر له كل ذلك جلياً. وجد جول أن (سرطان الظهارة المتوسطة البطني داء عضال وأن متوسط حدوث وفاة المصاب به هي 8 أشهر إثر اكتشافه). وبعد أن أصابه الذهول لبعض الوقت أخذ يفكر سائلاً نفسه: إلامَ تشير عبارة (متوسط وقوع وفاة المصاب به هي 8 أشهر)؟
فما الأمر الذي أراد جول معرفته؟

3,11,5 فكر في الاستدلال الآتي:

كلما وضعت خطة لتحويل جزء من مياه أحد الأنهار إلى مناطق نائية ثار على الفور أولئك الذين سيفقدون جزءاً من مياههم معترضون. إن من السخف توقع أن يقف هؤلاء الأشخاص مكتوفي الأيدي أمام فقدان نسبة هائلة من مياههم ليستفيد منها ساكني المناطق النائية. تعد المياه العذبة مورداً طبيعياً تماماً كالزيت الخام والحديد الخام. فهل يعقل أن تفرّط المملكة العربية السعودية في زيتها الخام؟ أم هل يُتوقع أن تَهِبُ روسيا حديدها الخام لدول أخرى؟ لماذا كان من المتوقع أن ينظر أولئك الذين سيفقدون جزءاً من مياههم إلى مواردهم الطبيعية بطريقة مختلفة؟ فإذا كان تطور أي منطقة أخرى محصورٌ لقلة موارد المياه فيها فالأولى أن تبقى تلك المنطقة على حالها.

[مقتبس من امتحان القبول بكلية الحقوق Law School Admission Test ديسمبر/ كانون الأول 1985م – 18د] هل الماء كالزيت الخام والحديد الخام؟ ما المعاني الضمنية التي تحملها إجابتك؟

4.11.5 ما المقصود في ظنك بأن شخصاً يحب آخرَ؟

5.11.5 كيف ترد على وصف داوكنز Dawkins للإيمان الديني بأنه (اعتقاد) بالرغم من – بل ربما بسبب- (فقدان الدليل). ملحق الأسئلة، القطعة 57.

6.11.5 ما التكاليف التي يتحدث عنها التقرير:

وفقاً ما توصلت إليه اللجنة النيابية للاختيار التجاري والصناعي - التي يغلب عليها نواب يمثلون حزب العمال- فإن الحكومة والشركات يقعون في خطأ عدم تقدير تكلفة توحيد عملة اليورو، مثل: تكاليف تحويل الأنظمة الحاسوبية وبيع المكائن وتدريب أعضاء الهيئات وتزويد العامة بالمعلومات. ذكر رئيس اللجنة أن التكلفة قد تكون 35 مليار فقط. وقد لاحظ بعض النواب الأعضاء أن هيئة محاسبي شانتري فيلا كوت قدرت التكلفة بما يعادل 32 مليار جنية إسترليني. لكن رئيس هيئة الاستشارات ذكر أن عملية المسح التي أجروها على الشركات في بريطانيا وغيرها من مناطق الاتحاد الأوربي أوضحت: « تكلفة الأعمال التجارية منخفضة أي أنها لا تتجاوز 0,5٪ من إجمالي حجمها». أشار آخرون إلى أن هناك شركات تقوم بتحديث أنظمتها الحاسوبية. لذا يمكن تحمل هذه التكاليف بسهولة بحيث تصبح تكاليف شركة ما دخلاً لشركة أخرى. [من تقرير في مجلة التايمز العدد 17 تشرين الثاني/ نوفمبر 2000م].

7.11.5 حاول الإجابة عن الحالة التي عرضها جون ماك بيك John McPeck في ملحق الأسئلة القطعة 55، إن كنت ترغب في التدرب على سؤال صعب أخير.

## لمزيد من الاطلاع

- سكريفن [1976م، الفصل الخامس].

# الفصل السادس

## قبول الأسباب: مدى مصداقيتها

سلطنا الضوء في الفصول السابقة على بعض التقنيات اللازمة لفهم ما يرمي إليه الكتَّاب، ولاسيما عند إبداء أسبابهم. تتضمن هذه التقنيات دروساً عن طريقة التعبير عن نفسك بوضوح، وقد ركزنا عليها بعض الشيء. فلننتقل الآن إلى تقييم الأسباب التي يبديها الكتاب. لو أن أحداً جاء بأسباب لإقناعنا بوجهة نظر ما - سواءً أ كانت نتيجةً أم شرحاً أم توصيةً أم تفسيراً - فلن نحتاج إلى مجرد فهم ما يقول بل إلى تقييمه أيضاً، أي تحديد نوع الأسباب من حيث وجاهتها وما تحمله من إقناع. ولإنجاز هذا ببراعة علينا طرح الأسئلة الصحيحة. إن الفصول القادمة مخصصة بشكل رئيسي لشرح نوع هذه الأسئلة على اختلافها ولتدريبك على تطبيقها.

### 1.6 مدى قبول الأسئلة المطروحة في السياق

ما الذي يحدث عادة عندما نسمع أحداً يجادل بشأن قضية ما؟ إذا تأكدت من ذلك - بالرجوع إلى طريقتك وطريقة الآخرين المعتادة في الرد على الحجج- التي رأيتها في الفصول الأولى- فستجد أن الناس في الغالب يردون عليها كما يلي:

إن كان شخص ما يتفق مع ما يقصده الآخرون - أي مع النتيجة التي يريد التوصل إليها- فسيقول: «نعم، أتفق مع ذلك»، دون الأخذ بعين الاعتبار تفاصيل الحجة. أما إن كان يخالف النتيجة، فسيقول: «لا أتفق مع ذلك». وقد يذكر أمراً يخالف تلك النتيجة إما بمجرد إنكارها أو برفض أحد الادعاءات المقدمة كسبب أو بإبداء سببٍ جديدٍ يعتبره مخالفاً للنتيجة. قلّما يأخذ المستمعون الحجة بمحمل الجد ويقدرون

قيمة ما تحمله من إقناع تجاه نتيجتها. إن مثل ردود الأفعال هذه بالطبع تعد مقبولةً في بعض السياقات- نحو: حديث عادي يتجاذب أطرافه مجموعة أصدقاء حول طاولة القهوة- لكنك إن أردت التوصل إلى الحقيقة فيما يخص قضايا جوهرية، فعليك أن تكون أكثر تنظيماً. إننا نتعلم هنا الطريقة الأكثر تنظيماً وبراعةً في تقييم الحجج. والسؤال الذي يطرح نفسه: كيف لنا متابعة مسيرتنا؟

إذا كنا سنقيّم الاستدلال بشمولية ومهارة، فإننا بحاجة إلى أن نطرح ثلاثة أسئلة مختلفة تمام الاختلاف عن نموذج الاستدلال، وذلك بالرجوع إلى الأسئلة 5 و6أ و6ب من خريطة التفكير فقرة 4,3 (المعادة أدناه). ولأجل توضيح السياق الخاص بما سنباشره فسنستعرض مثالاً سبق أن تداولناه لتفسير نوع هذه الأسئلة وطريقة الاستفادة منها:

> يفضل معظم آباء المستقبل إنجاب الفتيان. ولو كان بوسع الآباء جميعاً وفقاً لذلك اختيار جنس مولودهم، فمن المرجّح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف. وقد ينشأ عن هذا مشكلات اجتماعية خطيرة. وعليه يجدر بنا حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم.

**سؤال 1.6**

اكتب إجابة كتقييم مبدئي مختصر لهذه المجادلة. وحدد موقفك من نتيجتها مع ذكر السبب.

تذكر أن بنية هذه الحجة كانت:

السبب 1<يفضل معظم آباء المستقبل إنجاب الفتيان> لذا النتيجة 1 [ولو كان بوسع الآباء جميعاً وفقاً لذلك اختيار جنس مولودهم فمن المرجّح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف] والسبب2 <وقد ينشأ عن هذا مشكلات

اجتماعية خطيرة > وعليه النتيجة2 [يجدر بنا حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم].

إن أردنا الآن تقييم هذه المجادلة فعلينا طرح الأسئلة الآتية:

خامساً: هل الأسباب مقبولة (بمعنى أنها صحيحة...الخ)

سادساً: أ- هل يؤيد الاستدلال نتيجته أو نتائجه؟

ب- هل من اعتبارات أو حجج أخرى وثيقة الصلة بالحالة؟

سابعاً: ما تقييمك الكلي للحجج؟

لنلقي نظرة عجلى على هذه الأسئلة لنستوضح طريقة الاستفادة منها في مثالنا. بداية علينا اتخاذ قرار بشأن صحة هذا الادعاء: (يفضل معظم آباء المستقبل إنجاب الفتيان)، فتوقعي - المبني على معلومات عامة- هو أن هذا الادعاء يصدق في مجتمعات كثيرة، كما هو حال بعض الجماعات في الصين والهند، لكنه لا يصدق في أخرى. لذا يجب الرجوع إلى عمليات المسح التي أجريت في هذا المجال أو إلى التقارير الاجتماعية ذات الصلة.

والسؤال التالي هو: هل يؤيد هذا الاستدلال النتيجة التي توصل إليها؟ فإن صحّ تفضيل معظم آباء المستقبل إنجاب الفتيان، أ لن يتبع هذا "لو كان بوسع الآباء جميعاً - وفقاً لذلك- اختيار جنس مولودهم فمن المرجّح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف؟" أي لو يفضلون الفتيان وبوسعهم إنجابهم، فهل من الراجح زيادة عدد المواليد من الفتيان على عدد الفتيات؟ من الصعب ملاحظة خلل كبير في هذا الاستنتاج [انظر الفصل 8].

أما السبب التالي فهو:" قد ينشأ عن هذا مشكلات اجتماعية خطيرة" والسؤال يدور حول مدى تقبل هذا الادعاء. ليس من السهل إطلاقاً تحديد طريقة الحكم على هذا السبب؛ إذ يتوقف هذا الأمر بكل تأكيد على تدرج نطاق المشكلة فإن كانت هناك

زيادة بسيطة في عدد المواليد الذكور فقد تؤدي هذه الزيادة إلى مشكلات اجتماعية بسيطة، وقد لا ينتج عنها أي نوع من المشكلات، غير أن الزيادة الهائلة لهذه المشكلات قد يؤدي إلى إختلاف الأمر تماماً. إضافة إلى أن مكان حدوث هذه الزيادة قد يجعل الأمر مختلفاً. بعض المجتمعات تتكيف مع مشكلة عدم التوازن أفضل من بعضها الآخر، وإن استغرقت الزيادة في عدد المواليد الذكور وقتاً طويلاً لتحدث، فمن المحتمل أن تتوصل بعض المجتمعات إلى طرق للتكيف معها. وهنا يصعب الحكم على هذه المسألة، ولكن بالرغم من ذلك فباستطاعة أحدنا ملاحظة أن الزيادة تولد مشكلات.

السؤال التالي: هل الادعاءات السابقة تؤيد النتيجة: «يجدر بنا حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم»؟ فإن كانت إتاحة استخدام هذه التقنيات تؤدي إلى زيادة عدد الفتيان مما سيولد مشكلات اجتماعية خطيرة، فقد يتعين علينا حظرها. وتكمن هنا بالطبع قضية ليست فاصلة لكنها تستلزم المعالجة.

هناك سؤال آخر جديرٌ بالطرح: هل من اعتبارات أو حجج أخرى ذات صلة؟ هذه ناحية مهمة متعلقة بالتفكير في المسائل التي لابد من تحري سعة الخيال عند التفكير بها، أو التحرر من القيود أو إطلاق العنان لابداعك. لندع هذا السؤال حالياً، مادام لا يشكل الأساس الذي نركز عليه في هذا الفصل [ولكن راجع الفصل 9 لمزيد من المعلومات في هذا الجانب].

**سؤال 6,2**

فكر في أكبر قدر يمكنك التفكير فيه من اعتبارات وحجج إضافية ذات الصلة بمسألة حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم.

خلاصة القول: ما إن تتأكد إلى حدٍ ما مما يرمي إليه المؤلف ومن الأسباب والنتائج التي يقدمها، فأنت في موقف تقييم الاستدلال. وهذا يتضمن طرح الأسئلة الثلاث التي ناقشناها سوياً قبل التوصل إلى الحكم العام على ما تناوله المؤلف.

سنسلط الضوء في هذا الفصل والذي يليه على الأسئلة الثلاث الأولى التي تدور حول طريقة الحكم على مدى قبولك الادعاءات ظاهرةً كانت أم مفترضةً وهل يتعين أن يقبلها الجمهور المعني؟

## 2.6 الأنواع المختلفة للادعاءات

نحن بحاجة أولاً إلى ملاحظة أنه بمقدور أي شخص تقديم ادعاءات من شتى الأنواع عندما يجادل بشأن قضية معينة. حيث تمثل بعض الادعاءات حقائق أو براهين أو بيانات، أو يظهر أحكاماً تخص قيماً معينة، في حين يضع بعضها الاخر تعريفات أو معايير أو مبادئ ويقدم نوعٌ آخرُ تفسيرات غير مقصودة. وأخيراً تحمل ادعاءات أُخَرُ توصية بضرورة اتخاذ نهج معين لتحديد نوع الادعاءات المهمة التي تتم دراستها في هذا الكتاب. وإليك مثال على كل نوعٍ مما سبق.

- ادعاء حقيقي: يعيش: 13٪ من سكان المملكة المتحدة في فقر وفقاً للإحصائيات الرسمية.
- الحكم المتعلق بقيمة ما: عارٌ على مجتمع كمجتمع المملكة المتحدة يسمح لأعداد كبيرة من الأفراد بالعيش في فقر.
- التعريف ذائع الصيت: يمكن القول بأن الأفراد والأسر والجماعات في مجتمع ما يعيشون في فقر عند نقص موارد الحصول على أنواع الغذاء والمشاركة في النشاطات، وتوفر الأسباب المعتادة للعيش والراحة أو على الأقل المرعية أو المستحسنة على نطاق واسع في المجتمعات التي ينتمون إليها. [تاونزيند Townsend، الفقر في المملكة المتحدة Poverty in the United Kingdom 1979م، صفحة 31].

- ادعاء سببي: يعود الفقر في المملكة المتحدة إلى عدة أسباب منها البطالة والرواتب الضعيفة وقلة التحصيل العلمي والإصابة بأمراض مزمنة.
- توصية: يتعين على الحكومة محاولة القضاء على فقر الأطفال على مدى السنوات الاثنتي عشرة القادمة.

يتضح أن الادعاءات وإن اختلفت أنواعها ينبغي أن تقيّم بطرق متباينة لذا من المهم أن تكون قادراً على ملاحظة نوع الادعاء المقدم.

**سؤال 6.2**

أمعن النظر في المجادلة التالية وحدد أي الادعاءات تمثل حقيقة وأيها يمثل حكماً متعلقاً بقيمة معينة وأيها يعد تعريفاً قبل مواصلة القراءة:

يدعي الكثيرون إن ما يعرض على شاشة التلفاز من عنف لا يؤثر على سلوكنا. لكنني متأكدةٌ من أنه ادعاء خاطئ؛ فلو لم يكن ما يعرض على شاشة التلفاز مؤثراً على السلوك لما نجحت عملية الدعاية والإعلان. بالرغم من أن تأثير ما يعرض على شاشة التلفاز من عنف على سلوكنا أمرٌ صحيح، إلا أنه لا يبرر فرض الرقابة على البرامج التلفزيونية؛ إذ يجدر منح الأشخاص حرية اختيار ما يشاهدونه. فالحرية هي القدرة على القيام بما تريد.

من الواضح أن كاتبة هذه القطعة تقدم ادعاءين حقيقيين: أن ما يعرض على شاشة التلفاز من عنف يؤثر على سلوك الأشخاص، وأن عملية الدعاية والإعلان التلفزيونية عملية ناجحة. كما تعرض ادعاءً يحمل قيمة: يجدر منح الأشخاص حرية اختيار ما يشاهدونه. إلى جانب أنها أوردت تعريفاً للحرية على أنها القدرة على القيام بما تريد.

يتضح أن مثل هذه الأنواع من الادعاءات المختلفة تتطلب تقييماً على نحو مختلف تماماً. فمن ناحية تتعين المطالبة بالدليل على أن ما يعرض على شاشة التلفاز من عنف يؤثر على سلوكنا أو على نجاح عملية الدعاية والإعلان التلفزيونية من ناحية أخرى، وكلا الادعاءان حقيقي.

**سؤال 4.6**

ما أنواع الأدلة التي تبين حقيقة هذه الادعاءات أو زيفها؟

ومن جانب آخر قد يستلزم الدفاع عن الادعاء (يجدر منح الأشخاص حرية اختيار ما يشاهدونه) أو مهاجمته أن نأخذ بعين الاعتبار النتائج المحتملة لمثل هذا المبدأ - الذي قد نتمكن من تدعيمه ببعض الأدلة الحقيقية- كما قد يستلزم الرجوع إلى مبادئ أخلاقية وقانونية وسياسية أخرى.

**سؤال 5.6**

ما هي تلك المبادئ؟

وأخيراً فإن تعريف مصطلح (الحرية) يختلف عن الادعاء الحقيقي والحكم على قيمة معينة، ومن الضروري تقييمه من حيث دقته، أي: هل يمثل الاستعمال العادي؟ أو من حيث فائدته، أي: هل هو تعريف مناسبٌ يفي بالغرض الذي بين أيدينا؟

وباختصار إن الادعاءات الحقيقية قد تتطلب أدلة، وقد تستلزم الادعاءات التي تحمل قيماً الحكم عليها من ناحية نتائجها المحتملة والقيم الأخرى، أما التعريفات فقد

تحتاج إلى أن نحكم عليها بالطريقة المشروحة في الفصل الخامس. مما لا شك فيه أن كل هذه الأنواع من الادعاءات – في أي مسألة محددة– قد لا تكون مثيرة للجدل، وبناءً عليه لا تتطلب تبريراً إضافياً. لكن في حال استلزمت هذه الأنواع تبريراً إضافياً، فمن الضروري أن يكون منسجماً مع الادعاء المقدم.

**سؤال 6.6**

انظر إلى القطعة 53 [المعالجة بالإبر الصينية] في ملحق الأسئلة وتأكد مما إذا كان بمقدورك أن تعين ادعاءً يتناول حقيقة أو حكماً يحمل قيمة أو ادعاءً سببياً أو توصيةً أو تعريفاً [لن تجدها جميعاً]. ثم اذكر بإيجاز طريقة تقييمك لما وجدته.

### 3،6 قبول الادعاءات

تتعلق مسألة قبول الادعاءات غالباً بمصداقيتها التي سنعود إليها لاحقاً، ولكن قد تُقبل الأحكام التي تحمل قيماً والتعريفات أو تُرفض دون أن تمثل المصداقية نقطة خلاف. إلى جانب أن الادعاء الذي يتناول حقيقة ما قد يكون مقبولاً لمجرد «قبوله بوجه عام»، ومن ثَم فإن مصداقيته قد لا تمثل نقطة خلاف. لذا سنبدأ ببعض الأسئلة العامة المتعلقة بمدى قبول الادعاءات مما سيفضي بنا لاحقاً إلى الدخول في اعتبارات تتعلق بمدى مصداقية الادعاءات. عليك أن تتذكر طبعاً أن مسألة قبول الادعاءات متوقفة أولاً على توضيح ما تعنيه، غير أننا قد بحثنا هذه المسألة في الفصل السابق.

#### 1.3.6 ما مدى حقيقة الادعاء؟

كما شرحنا لك في الفقرة 5.2:

نستخدم أحياناً في تعبيرنا عن ادعاءٍ ما عباراتٍ مثل: أرى من منطلق بديهتي/ إيماني، في رأيي/ وجهة نظري، أفترض أن...، أنا على يقين من أن...، لا يسعني إثبات هذا

لكنني مؤمن بأنّ...، الحقيقة هي...، يظهر أن الحقائق...، لاحظت/ رأيت أن...الخ

تشير هذه العبارات أو الأدوات اللغوية المشابهة إلى كلٍ من مصدر وجهات نظرنا - مثل: لاحظت أن...، أو أرى من منطلق إيماني أن...- ومَدى تأكدنا منها أو مدى ثبات التزامنا بها، مثل: أنا على يقين من أن...، أو أشعر أن...

يتضح من ذلك أن شخصاً ما لو ذكر في سياق مجادلة معينة أنه يشعر بأن البنك المركزي في بلاده على وشك رفع معدلات فوائده فهذا الادعاء قد يُقبلُ في السياق؛ باعتباره شعوراً لا غير. أما لو ذكر أنه مستيقن من حدوث هذا الأمر في بلاده لاستلزم هذا الادعاء تبريراً أكثر ليعد مقبولاً. إن الشعور الحدسي لا يحتاج أدلة تدافع عنه، في حين أن الادعاء اليقيني قد يحتاج إلى ذلك إلا أن يكون جلياً بسيطاً يلاحظه الجميع.

وهكذا يعتمد قبول ادعاء ما على ثبات الالتزام به، وهو أمرٌ تجلّيه لغة الكاتب؛ فقد يُقبل ادعاء ما تماماً كتخمين أو كاحتمال- وليكن في المرحلة الأولى من التحقيق- لكن هذا الادعاء لو عرض كأمرٍ صحيح أو يقيني، لحكم على مدى قبوله بمعايير أشد صرامةً.

### 2.3.6 هل يؤثر سياق الادعاء على مدى قبوله؟

تخيل أن جدالاً يدور بين زملائك حول الكشف عن الجاني في مراحل التحقيق الأولى مع سيده ما، إذ تقول: «أظن أن الجاني هو كبير الخدم». قد يكون تفكيرك بصوتٍ عالٍ منطقيٌّ جداً على أساس من أدلة قليلة في موقفٍ كهذا؛ فقد يوضح السياق أن ما قالته السيدة «تخمينٌ منقولٌ عنها» أكثر من كونه «حقيقةً مثبتةً»، وهو في حد ذاته ما قد يقبله المعنيون بالقضية كأساس لإجراء مزيدٍ من التحقيقات. ومما لا شك فيه أن الادعاء عَينُهُ لو طرح من المحقق ذاته في محاكمة كبير الخدم لتوقف مدى قبول الادعاء على دليل مقنع بدرجة كافية. وهكذا قد يتوقف قبول أي ادعاء على السياق الذي عرض فيه.

### 3.3.6 هل تتطلب مسألة تحديد مدى قبول الادعاء خبرة أو بحثا ؟

أحياناً تتطلب الأسباب المقدمة لنتيجة ما معرفة متخصصة أو خبرة لاتخاذ قرار بشأن مدى قبولها، وقد تتوفر لديك أحياناً هذه المعرفة. إليك هذه المجادلة كمثال لآثار تدخين السجائر في بريطانيا:

> يموت سنوياً في بريطانيا العظمى ما يقارب 3000،000 شخصاً إثر أحد أمراض القلب، بينما يموت 55،000 شخص إثر سرطان الرئة. إن التدخين بشراهة يضاعف تقريباً فرص موت المدخن إثر أحد أمراض القلب، ويزيد من فرص موته إثر سرطان الرئة بما يقارب 10 مرات أكثر. بالتالي يستنتج معظمنا أن إصابة المدخن بسرطان الرئة راجحة على إصابته بأحد أمراض القلب. من المؤكد أن الحملات الحكومية لمكافحة التدخين في بريطانيا وغيرها تقوم على هذه الفرضية إلى حدٍ كبير، مع أنها فرضية خاطئة. فلو أخذ أحدنا في حسبانه مدى ارتفاع نسبة الإصابة بأحد أمراض القلب، فسيستنتج أن هذا الأمر يؤدي إلى وفاة أكثر من شخصين إثر أحد أمراض القلب ذاتية الحث مقابل كل شخص يتسبب لنفسه بسرطان الرئة.

من الواضح أن أهمية هذه المجادلة متوقفة على صحة أول جملتين، لكن ليس لمعظم الأشخاص هذه المعرفة المتخصصة. وحيثما كانت هذه الخبرة لازمة قد يصعب عليك الحكم على قوة مجادلة ما أو يستحيل، (بالرغم من أن البحث في مصدرٍ موثوقٍ قد يمكنك من ذاك الحكم).

### 4.3.6 هل يمثل الادعاء معرفة أو اعتقادا واسع النطاق؟

إن السبب المقدم كتأييد لنتيجة معينة أحياناً ما تعرفه شريحة واسعة من الأفراد أو تؤمن به، فمثلاً قد يستهل أحدهم مجادلة ما بالادعاء الآتي:

> بما أن الأرض كروية الشكل تقريباً فإن...

إنها لمن الحذلقة أن تطرح أسئلة عن قبول الادعاء في سياق عاديّ، لذا يجدر بنا عند تقييم أي مجادلة أن نقبل الادعاء الوارد فيها على أنه صحيح. هناك بالطبع سياقات علمية متخصصة يصح لنا فيها الارتياب بشأن الادعاء لعدم دقته ولتضليله تحقيقاً للهدف الذي بين أيدينا. ولكن ليس لنا الارتياب في الحقيقة بشأنه لتحقيق أهداف عادية. لِسَوْقِ مثال آخر نجد أن أحدهم قد يستهل مجادلته قائلاً:

إن ارتكاب جريمة القتل العمد عملٌ منافٍ للأخلاق لذا...

وهذا مقبولٌ في معظم السياقات (خارج نطاق نوادي المناظرات وفصول تدريس الفلسفة!)

### 5.3.6 ما مدى ملائمة الادعاء لاعتقاداتنا؟

أحياناً ما يتفق سببك الذي تبديه مع اعتقاداتك الأخرى، ويخالفها في أحيان أخر، مثلاً: قد يستهل أحدهم مجادلته بشأن ارتفاع درجة حرارة الأرض بالادعاء: «ثمةَّ دليل واضح على ارتفاع منسوب مياه البحر طوال الخمسين سنة الماضية». يتفق هذا الادعاء كثيراً مع كل معلوماتك واعتقاداتك حول هذه المسألة؛ فليس من سبب حقيقي ترتاب بشأنه. لكن شخصاً آخر قد يستهل مجادلته بـ: «أقبل فكرة خلق الله للعالم في سبعة أيام وهو ما جاء في سفر التكوين». قد تشعر ألا مجالاً لمزيدٍ من النقاش حول هذا الموضوع؛ لأن هذه النظرة بعيدة كل البعد عن نظرتك. وبوجه عام قد يتفق اعتقاد حديث مع أمور أخرى تؤمن بها، لذا يصبح ظاهريّاً سهل الاعتناق، وقد لا يتفق معها كثيراً وبالتالي يبدو من المستبعد توافقها مع معتقداتك الأخرى.

سؤال 6.7

اذكر ما تستطيعه عن مدى قبول الادعاءات المقدمة في كلٍ مما يلي:

6.7.1 المقاطع الثلاثة الأولى من القطعة رقم 57 في ملحق الأسئلة.

2.7.6 ملحق الأسئلة قطعة رقم 53.

3.7.6 ترغب شركة نرويجية ضخمة تعرف بـ(نورسك هايدرو) Norsk Hydro في تكاثر الأسماك عن طريق نثر المواد المخصبة في أنحاء المحيط. تؤمن الشركة- وهي أكبرمنتج للمواد المخصبة في العالم- بأن هذه العملية تؤدي إلى نمو طحالب بحرية أكثر مما يشجع على زيادة مخزون الثروة السمكية. يذكر علماء البحر السويديون والكنديون الذين راجعوا الخطة نزولاً على طلب مجلس البحوث النرويجي بأن من المستبعد نجاحها؛ إذ يزعمون تجاهلها لمبادئ علم البيئة الأساسية واحتمال تسببها في أضرار لا يمكن تفاديها. [اقتبس من خطة النرويج لتخصيب الأسماك، «وصفة لإحداث كارثة»، مجلة نيو سايتنست New Scientist عدد كانون الثاني/ يناير1996م، صفحة 4].

### 6,3,6 هل مصدر الادعاء جدير بالثقة؟

نستند أحياناً إلى سبب وجيه لقبول الادعاء أو رفضه؛ لمصدره الذي تلقيناه منه ولهذه المسألة أهمية كبرى لذا سنخصص بقية هذا الفصل والفصل القادم لمناقشة الاعتبارات المختلفة المطبقة عليها. وهذا السؤال هو أحد تلك الأسئلة الواجب طرحها لاتخاذ قرار بشأن قبول ادعاء ما – لا سيما إن كان سبب مقدم في مجادلة بشأن قضية معينة– أو رفضه.

### 4.6 الخلاصة:

خريطة التفكير للحكم على مدى قبول الادعاءات

**خريطة التفكير** — **المهارة في الحكم على مدى قبول الادعاءات**

| | |
|---|---|
| أولاً : | ما مدى حقيقة الادعاء؟ |
| ثانياً : | هل يؤثر سياق الادعاء على مدى قبوله؟ |
| ثالثاً : | هل تتطلّب مسألة قبول الادعاء خبرةً أو بحثاً ؟ |
| رابعاً : | هل يعرف الادعاء أو يؤمن به عدد كبير من الأشخاص؟ |
| خامساً : | ما مدى موافقة الادعاء لاعتقاداتنا؟ |
| سادساً : | هل مصدر الادعاء جدير بالثقة؟ |

يعد السؤال الأخير من خريطة التفكير مهماً للغاية لأن الآخرين هم مصدر معظم ما نتعلمه. إذ نتعلم من المعلمين والخبراء والوالدين والأصدقاء والتلفاز والمذياع والصحف والمجلات العلمية وغير العلمية والكتب الدراسية والشبكة البينية (الإنترنت) ومن مصادر أخرى كثيرة. لكن السؤال الذي لابد من طرحه هو: أي هذه المصادر نصدق؟ سنناقش الآن طريقة الإجابة عن هذا السؤال.

### 5.6 المهارة في الحكم على مصداقية المصادر

#### 1.5.6 بعض الأمثلة المبدئية

لما كان الآخرون مصدرَ كثيرٍ مما نتعلمه فلابد لأي نشاط يهدف إلى الارتقاء بتفكيرنا الناقد من حل أسئلة عن الأشخاص الذين يحسن بنا تصديقهم وإلى أي حدٍ وفي أي المواضيع والسياقات.

**المثال 1**

إنك تفكر ملياً في موضوع شراء سيارة مستعملة. ولمعرفتك المحدودة جداً بالسيارات فقد استعنت بميكانيكي خبير - لست على معرفة به، ولا علاقة له بالشركة المالكة للسيارة التي ترغب بشرائها- لفحصها مرة أخرى. وذكر لك أنها بحالة جيدة وأنها صفقة رابحة. فهل يجدر بك تصديقه؟ ولماذا؟

**المثال 2**

تقرأ مقالاً في مجلة رائجة تروي بالدرجة الأولى قصص أحداث غير عادية، نحو: مشاهدة أجسام طائرة مجهولة UFOs وزيارة الكائنات الفضائية لكوكب الأرض وتماثيل لقديسين يذرفون دموعاً حقيقية وما إلى ذلك. أما القصة التي استرعت انتباهك فهي أشخاص يعيشون في منطقة نائية من أفريقيا يتميزون لهم قرون على ظهورهم يقارب طول كل منها أربع بوصات وهي تشبه قرون بعض الديناصورات التي ظهرت قبل ملايين السنين. وترفض المقالة ذكر المنطقة الأفريقية التي يعيشون فيها لأنها تريد (حمايتهم من تدخل العالم الخارجي). فإلى أي مدى يجدر بك تصديق هذه المقالة؟ ولماذا؟

**المثال 3**

أنت تتعلم قيادة السيارة برفقة معلمة قيادة قامت بتعليم كثيرٍ من أصدقائك ومعارفك، وهي ذات سمعة طيبة بينهم. افترض أنك تسألها عن مشكلة معينة متعلقة بقيادة السيارات، فقدمت لك نصيحةً صريحةً: «في هذا النوع من الحالات عليك أن...» فهل يجدر بك تصديقها؟ ولماذا؟

**المثال 4**

تشاهد برنامجاً إخبارياً مسائياً، يصف المذيع خلاله سياسة الهجرة الجديدة التي حددتها الحكومة البريطانية، وذلك بعد مؤتمر إخباري حول هذا الموضوع عقده

متحدث باسم الحكومة في وقت مبكرٍ من ذاك اليوم. فهل يجدر بك تصديق التقرير الإخباري؟ ولماذا؟

إلى أي حدٍ في اعتقادك يعد هذا التقرير مصدراً يعول عليه للحصول على معلومات تتعلق بهذا الموضوع؟

تلاحظ أن الأسئلة المطروحة في هذه الأمثلة متماثلة، وقد جاءت على هذا النحو: بعد أن عرفت (مصدر المعلومات) والسياق، فإلى أي مدى يجدر بك الميل إليه أو تصديقه؟ هل يرجح أنه صحيح أم خاطئ أم أنه بينهما؟ ولِمَ تظن كذلك؟ للإجابة عن هذا السؤال لابد أن تطرح سؤالاً مسبقاً: ما مدى موثوقية هذه المصادر في هذا الموضوع وهذه الظروف.

**سؤال 6,8**

قبل مواصلة القراءة دون ملاحظاتك الخاصة بالإجابة عن الأسئلة الموجودة في الأمثلة من 1 إلى 4، ذاكراً سبب حكمك على كل منها.

### 2.5.6 مناقشة المثال (1): هل يجدر بك قبول نصيحة الميكانيكي؟

إن ما نريد معرفته حقاً هو ما إذا كانت السيارة بحالة جيدة مقارنة بعمرها وما إذا كانت تستحق السعر المحدد لها. بما أننا لا نملك الخبرة الكافية للحكم على هذه الأمور من تلقاء أنفسنا، فعلينا الأخذ بنصيحة خبير. ولكن يبقى السؤال: ما مدى مصداقية الميكانيكي؟ هناك وكالات للسيارات في بريطانيا، مثل: رابطة ملاك السيارات(*) AA

(*) Automobile Association: رابطة يشترك فيها من يملك سيارة ويريد ضمان صيانتها عند تعطلها في الطريق فجأةً. فهنا يكن له الاتصال على هذه الجمعية وإخبارها بمكان تعطل السيارة لترسل من يقوم بمهمة نقل مالك السيارة حيثما أراد وإصلاح السيارة.

التي تحظى بسمعة راقية والتي ستقدم هذه الخدمة مقابل رسوم معينة. لنفترض أننا اخترنا هذا الميكانيكي لفحص السيارة من جديد، ثم إننا يمكن أن نثق إلى حدٍ ما – في الظروف العادية– بنصيحته عند قبولها، وهذا يعود أساساً إلى:

1- خبرته، فهو ممارس لهذا العمل ويعرف ما نبحث عنه.

2- عدم معرفته ببائعي السيارات المستعملة، فهو غير خاضع لضغطهم مما يدفعه إلى إخفاء أي معلومة عنا، أي أنه غير متحيز على الإطلاق.

3- رقي سمعة الوكالة التي يتبع لها فيما يخص تقديم هذه الخدمة.

إن أيّ سبب مما ذكرناه لا يضمن مطلقاً صحة تقرير الميكانيكي – أي صحة كلامه– لكن الأسباب (1)–(3) أعلاه تعطينا مبرراً مقنعاً لقبول حكم الميكانيكي في تلك الظروف. ولو أن الأمر يهمنا كثيراً لاستعنا بشخص آخر له خبرة وثيقة الصلة بما نريد ليفحص السيارة – كأن يكون صديقاً أو قريباً يقدم حكماً يعطينا الحق في الثقة به. فإن اتفقت مع حكم ميكانيكي رابطة ملاك السيارات – أي أيدته – فهذا سيجعلنا أكثر ثقة في البضاعة المرادة. أما إن خالفه فنحن في مشكلة اختيار تصديق أحدهما.

لا يمكننا أن نكون خبراء في كل شيء، فغالباً ما نحتاج إلى الاعتماد على ما يقول الآخرون. فكر في المواقف الكثيرة التي صدقت فيها أمراً لأن معلمك أو صديقك أو قريبك أخبرك به أو لأنك شاهدت تقريراً عنه في التلفاز أو سمعت عنه في المذياع أو قرأت عنه في صحيفة أو كتاب مدرسي أو دورية أو مجلة أيّاً كان نوعها. لذلك تعد الثقة بمن تصدق وضمن أي ظروف أمراً بالغ الأهمية.

### 3.5.6 مناقشة المثال (2): أيجدر بك تصديق التقرير الوارد في المجلة عن الأشخاص "الديناصوريين"؟

لا تبدو هذه القصة في ظاهرها معقولة على الإطلاق؛ لعدة أسباب منها:

1- مناقضة الادعاءات حول الأشخاص الديناصوريين لجميع الأدلة (الأخرى) المشيرة إلى أوصاف البشر، فلدينا معلومات جمة عن فسيولوجية البشر وعن الاختلافات بينهم. فهذه الادعاءات تعارض كل ما نعرفه عنهم، لذا فهي في أساسها لا تصدق. وتمثل في الواقع طبيعة الادعاء. [راجع الفقرة 7.4].

2- إن المجلة التي نشرت التقرير ليست بدوريةٍ علميةٍ أمينةٍ تحرص على التثبت من الحقائق، بل مجلة شعبية (تروي بالدرجة الأولى أحداثاً مناقضةً لمعظم معلوماتنا). وعلى حد علمنا بالمجلة يرجح أنها اكتسبت الصيت الذائع برواية قصص مغرقة في الغرابة أكثر من القدرة على التحقق من صحتها. فالمسألة إذن تدورُ حولَ اكتساب الصيت الذائع.

3- رفض المقالة ذكر المكان الذي يعيش فيه أولئك الأشخاص، مما يجعل مسألة فحص دليل صحة هذه القصة مسألة متعذرة، وبالتالي لا مجال لتأييدها. إن هذه الأسباب بلا ريب كافية للشك في صحة هذه القصة.

**سؤال 9.6**

للسؤال شقان:

1.9.6 افترض أن المقالة مرفقة بصورة فوتوغرافية للأشخاص ذوي القرون النامية على ظهورهم، فكيف يؤثر ذلك على مدى مصداقيتها؟

2.6.9 في ضوء مناقشة المثالين (1) و(2) تأكد من رغبتك في تعديل إجاباتك عن سؤال 6.8 حول المثالين (3) و(4) أو إكمالها.

## 6.6 اختلاف المصداقية عن الحقيقة، مع أنها تعيننا في الحكم على الحقيقة

لاحظ أن مصداقية الادعاء وحقيقته أمران مختلفان، مع أننا نصدر أحكاماً تخص مدى مصداقية الادعاء لمساعدتنا في اتخاذ قرار بشأن مكمن الحقيقة. ولكي تلمس هذا الاختلاف افترض أنه عثر على جهاز تلفاز مسروق بحوزة شخص يدعى «فرد» صاحب سجل إجرامي طويل في السرقة وشهرة باعتياد الكذب. فبعد نفيه سرقة جهاز التلفاز، هل نصدقه؟ وهل يستحق هذا التصديق؟ بناء على سجله وأمور أخرى مماثلة فإنه بالتأكيد لا يستحق التصديق؛ إذ تشير سمعته إلى تدني مصداقيته، وليس لنا من سبب وجيه لتصديقه، بالرغم من احتمال قوله الحقيقة هذه المرة.

وخلافاً لما سبق قد يكون الحق معنا في تصديق من يخبرنا بأمر خاطئ. فعلى سبيل المثال: افترض أننا نعرف (ماري) كخبيرة في أنواع الطيور وأنها عرفت نوعاً سريعاً نظراً لطريقته المميزة في الطيران. بذلك يكون لدينا سبباً وجيهاً لتصديقها، خاصةً بعد معرفتنا مجال خبرتها؛ فدرجة مصداقيتها تعد عالية بالرغم من احتمال وقوعها في الخطأ هذه المرة.

إن الخاصية العامة هي قيام حكمنا على مصداقية الآخرين على أسس متعددة، دون علمنا طبعاً بمدى صحة قولهم بشكل حيادي، ونصدر مثل هذا الحكم كدليل نستعين به لاتخاذ قرار بشأن حقيقة قولهم، لكنه لا يعد دليلاً معصوماً عن الخطأ.

إن المسألة التي تُطرح حينئذٍ هي معايير قبولنا بكلام الآخرين أو مدى استعدادنا للاعتماد عليه. وبالرغم من صعوبة البت في هذه المسألة، إلا أن ثمة مبادئ يمكن أن تعيننا في هذا الأمر، مع أنها لا تضمن إصدارنا للحكم الصحيح. إننا نعتمد بالفعل على ما يقوله الآخرون لنا غالباً. وهذا أمرٌ معقولٌ تماماً. فمن الخطأ أن نظن- مثلاً - أن جميع محاولات الاحتكام إلى السلطة مخيبة للآمال - على حد ما يذكره الفلاسفة أحياناً - لكنه لا يعد مأموناً دائماً. لننتقل الآن إلى التفكير في المبادئ التي يتعين علينا تطبيقها عندما نحاول الحكم بمهارة على مدى مصداقية المصادر.

## 7.6 الخلاصة

لقد بحثت الفصول من الثاني إلى الخامس في الاستدلال، أما ما تبقى من فصول فهي تبحث في تقييم الحجج. وشرحنا في هذا الفصل تحديد مدى قبول الأسباب المقدمة كتأييد لنتيجة ما.

ميزنا أولاً بين خمسة أنواع مختلفة للادعاءات- الادعاءات الحقيقية، الأحكام التي تحمل قيمة، التعريفات، التفسيرات السببية، التوصيات- ثم أشرنا إلى أن هذه الاختلافات تعني ضرورة تقييم الادعاءات بطرق مختلفة. زودناك كذلك ببعض التدريبات لملاحظة تلك الفروق. ومن ثم شرحنا بعض الاختبارات الخاصة باتخاذ قرار بشأن مدى قبول الادعاء، وهي:

أولاً : ما مدى حقيقة الادعاء؟

ثانياً : هل يؤثر سياق الادعاء على مدى قبوله؟

ثالثاً: هل تتطلّب مسألة تحديد مدى قبول الادعاء خبرةً أو بحثاً ؟

رابعاً: هل يعرف الادعاء أو تؤمن به عدد كبير من الأشخاص؟

خامساً: ما مدى موافقة الادعاء لمعتقداتنا؟

سادساً: هل مصدر الادعاء جدير بالثقة؟

يقودنا السؤال الأخير إلى مناقشة مبدئية لمصداقية الادعاءات لكنه موضوع يطول شرحه لذا سأترك معظم شرحه للفصل التالي.

## لمزيد من الإطلاع

- إينس [1996م، الفصلان 4 و5].

# الفصل السابع

## البراعة في الحكم على مصداقية المصادر

لما كنّا نبني كثيراً من معتقداتنا على ما يصل إلينا خبره كتابةً أو مشافهةً أو مشاهدةً كان لزاماً على المفكّر الناقد معرفة كيفية التوصّل إلى اتخاذ قرار بشأن الشخص الذي يصدقه وتحت أية ظروف. ويختلف المعيار المطبق باختلاف الحالة، أما الاعتبارات المتصلة بذلك فتشمل:

- ما اشتهر به المصدر من أنه مصدر موثوق (قارن بين وكالة أنباء البي بي سي BBC وصحيفة صن Sun.
- ما إذا كان للمصدر مصلحة شخصية في نشر خبر ما (كأن يكون شخصاً متّهماً بجرائم حرب لكنه ينفي صلته بذلك).
- ما إذا كان الادّعاء مؤيَداً من قبل مصادر مستقلة. (كما سترى في من ادعي حصول «الاندماج البارد»).
- ما إذا كان للمصدر الخبرة والمعرفة أو حتى التدريب وثيق لصلة بما جاء به من خبر (كما لو قدم ضابط شرطة دليلاً للمجلة بشأن دعوى معينة ).
- طبيعة الادّعاء نفسه ( كما لو ادعى أحدهم أنه شاهد معجزة ما).
- إمكانية تقديم المصدر لأسباب تصدق على الادعاء (كادّعاء احدهم بأنه صادف مخلوقات غريبة من كوكب أخر).

سنقوم بتقسيم ما نطرحه حول هذا الموضوع إلى خمسة أقسام تعالج في مجموعة من الأسئلة حول:

1- الشخص أو المصدر الذي نرغب في الحكم على مدى مصداقيته.
2- الظروف المحيطة بالادّعاء أو السياق الذي ورد ضمنه والذي يؤثر على مصداقيته.
3- التبرير الذي يقدمه المصدر أو يمكن له تقديمه تأييداً للإدعاء مما يؤثر على مصداقية المصدر.
4- طبيعة الادّعاء المؤثر في مصداقيته.
5- احتمالية تأييد المصادر الأخرى لهذا الادّعاء.

لذا قد يشهد – على سبيل المثال- شرطي بريطاني (المصدر) في محكمة ما (السياق) بأنه رأى (التبرير) المدعى عليه يضرب امرأة بالسيف على خشبة المسرح (طبيعة الادّعاء)، وقد يشهد آخرون بأنهم رأوا ذلك أيضاً (التأييد). وكما هي الحال لو أن مراسلاً ( الشخص المصدر) في مجلة ذي يو إس ناشونال إنكوايرر US National Inquirer أعلن في تلك الصحيفة (السياق) بأنه أُخبر (تبرير) بظهور سفينة تايتانك على سطح البحر مجدداً (طبيعة الادّعاء) وأن شهوداً عيان في القوات البحرية الأمريكية قدموا تقارير حول هذه الواقعة غير العادية (تأييد). لقد نشر هذا التقرير فعلاً في ناشونال انكوايرر منذ سنوات مضت. إن تقسيم ما قدمناه من ملاحظات إلى فئات يعد تقسيماً اعتباطياً نوعاً ما – مثلاً: ما الفئة التي يتوجب علينا إدراج المصلحة الشخصية تحتها؟- لكن هذا التقسيم يساعد في تنظيم تساؤلات أحدنا حول المصدر.

## 1.7 أسئلة حول الشخص أو المصدر الذي نرغب في الحكم على مدى مصداقيته

### 1.1.7 أله إطلاع واسع أو خبرة أو معرفة أو ربما مؤهلات رسمية وثيقة الصلة بالادّعاء

افترض أنك تسير في منطقة جبلية برفقة خبيرة في علم طبقات الأرض. فلما وجدتما بعض الصخور الغريبة قالت: «نعم، إن وجود دليل على النشاط البركاني في هذه المنطقة ليس بالمستغرب إطلاقاً، فهي الطريقة التي تشكلت بها هذه الصخور منذ

ملايين السنين». إنك تصدق ما قالته ضمن المجرى الطبيعي لتطور الأحداث؛ لسعة إطلاعها فهي ذات خبرة ومعرفة مما يجعلها على علم بما تتحدث عنه. أما لو تابعت حديثها مخبرةً إيّاك بأن الطير الذي تراه عن بعد يهبط تدريجياً هو على الأرجح نسر، فقد لا تصدقها لعدم كفاية الأسباب، إلا إن كنت تعلم أنها أيضاً خبيرة بالطيور أو على الأقل الطيور في تلك المنطقة. وبالتالي نجد أن من كان له خبرة وافية أو معرفة كافية في حقل معين، فهذا يسوغ لنا أن نصدق ما يقوله عن القضايا كهذه. مع أن ذلك لا يضمن بالطبع صحة كلامه، إلا أنه يبرر لنا تصديقه في ظل الظروف العادية.

يصف روبرت إينس قضية كان هو عضوا في هيئة محلفيها، حيث قدمت خبيرة في علم طبقات الأرض دليلاً للمحكمة. ولقد قبلت هيئة المحلفين بشهادتها على اعتبار أنها «عملت بشكل منتظم لدى السلطات المدنية كطبيبة تقوم بتشريح الجثث. وقد قدمت ما يثبت قيامها بتشريح أكثر من 200 حالة...». [إينس 1996م، صفحة 58].

إن توافر الخبرة السابقة والمعرفة بخلفية موضوع ما لدى أحدنا لا تضمن أنه مصيب في أمر متعلق بذاك الموضوع، إلا أن توافرهما يزيد الثقة بتصريحاته. وحينئذٍ نظن أنه على الأقل في موضع الإدلاء بتصريحات دقيقة. ولنا أن نصوغ المعيار الضابط لذلك كالآتي: من المتعيّن أن يتمتع أحدنا بالخبرة والتدريب الوافيين المسبقين اللذين يخولانه الإدلاء بتصريحات يمكن الأخذ بها.

وكما يتضح من الأمثلة السابقة فإن توافر الخبرة والمعرفة تؤهلان المرء ليكون مصدر ثقة لمعلومات يعتمد عليها لا تزيد أحياناً عن أنها مسألة توافر التدريب والمؤهلات الرسمية الأساسية.

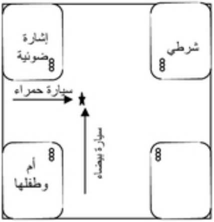
**سؤال 1.7**

كيف يمكن تطبيق هذا السؤال على المثال (3) و(4) في الفقرة 1,5,6 ؟ (لربما احتجت إلى أن تفكر ملياً في أسئلة أخرى قبل التوصل إلى حكم كلي).

### 2.1.7 أ يتمتع الشخص المصدر بالقدرة على متابعة الحدث بشكل دقيق (بمعنى سلامة حاستي السمع والبصر، وقربه من موقع الحدث، وغياب عوامل تشتيت الانتباه، وتوافر الوسائل المناسبة... إلخ)

سنعرض لك مثالاً آخر لتوضيح هذا المبدأ.

**مثال 1**




فكر في الحالة الآتية: تصادمت سيارتان أحدهما حمراء والأخرى بيضاء منذ لحظات في تقاطع على مقربة من أربع إشارات مرورية- كما هو موضّح في الرسم البياني. يوجه سائق السيارة البيضاء التهاماً إلى سائق السيارة الحمراء بتجاوز الضوء الأحمر، لكن سائق السيارة الحمراء نفى ذلك. كان هناك أمٌ وابنها ينتظران دور المشاة ليعبران الشارع كما يوضح الرسم البياني. تؤكد الأم تجاوز سائق السيارة الحمراء للإشارة بينما ينفي الابن قول أمه. وإلى جانب ذلك كان هناك شرطي يراقب حركة السير في ملتقى الطرق وقد قال بتجاوز السيارة الحمراء للإشارة. فالسؤال الآن: «ما الذي يدفعك لتصديق أو تكذيب ما حدث ؟ ولم ؟».

**سؤال 2.7**

إذا ألزمتك معلومات أكثر تساعدك في اتخاذ قرار بشأن مصداقية الشاهد، فنقل مما يلي المزيد من المعلومات ذات الصلة للإجابة عن هذا السؤال قبل متابعة القراءة.

يتضح لك أننا في حالة كهذه سنتأكد من تمتع الشهود جميعاً بنظر سليم ومن عدم وقوعهم تحت تأثير أي مخدر يعيق الإدراك- كالكحول- ووضوح الرؤية لديهم ومن قدرتهم على سماع ما كان يجري في التقاطع. وإن عدم توافر هذه الشروط يخل بمصداقية تصريحات الشاهد بالأدلة. فعلى سبيل المثال: لو أن الأم صرفت انتباهها عما كان يحدث لبرهةٍ وركزت على نوبة غضب ابنها لقلّت ثقتنا في شهادتها. وكذلك الأمر لو قاد أحد السائقين سيارته وهو تحت تأثير مادة كحولية فسيخل هذا بمصداقيته كشاهد.

لاحظ أن الأشخاص الذين يدلون بشهادتهم يعتمدون على توظيف قدرتهم السليمة على الإبصار والسماع فحسب كما وصفنا لك هذا في المثال. ولكن على افتراض أن سائق السيارة الحمراء كان يتحدث بتثاقل وتفوح منه رائحة شراب كحولي، فإن ذلك سيدفع الشرطي للشك بتجاوز نسبة المادة الكحولية الحد القانوني، وعندئذٍ يتم اتخاذ ما يلزم لتحديد المادة الكحولية في الدم، ويقتضي هذا الأمر عادةً أن يتنفس السائق في جهاز محلل النفس أو أن يخضع لتحليل الدم. وبالتالي يتوقف أي دليل مقدم بشأن نسبة الكحول في الدم على الوسائل الصحيحة المستخدمة وفقاً لإرشادات معينة، كما تتوقف مدى موثوقية الدليل قطعاً على ما ينتج عن ذلك.

إننا لا نقيم ادعاءاتنا في مواقف كثيرة على مجرد الدليل المتصل بسلامة حواسنا، بل على أرقام تشير إليها وسائل، فعلى سبيل المثال: عند تزويد أحدنا سيارته بالبنزين يفترض كما هو معهود أن عداد البنزين يشير بدقة إلى جودة البنزين الذي تم ضخه إلى خزان الوقود. وحين نشتري الخضروات فإننا نسلم بصحة قياس الميزان وهكذا.

يشيع في مجال العلوم استخدام آلات لقياس السرعة والطاقة والمسافة وطول الموجة واللزوجة، فمن اللازم استخدام آلات القياس المناسبة بصورة صحيحة إن كان

من اللازم إثبات موثوقية الادّعاءات القائمة على استخدامها.

أحياناً ما يكون هناك شك فيما إذا تم استخدام الأدوات المناسبة بالصورة الصحيحة للتوصل إلى حكم ما. فغالباً – على سبيل المثال– يتم تفنيد الدليل الذي ثبت باستخدام جهاز تحليل النفس. ومن الشائع في مجال العلوم أيضاً الشك فيما يدعي الآخرين مشاهدته باستخدام أدوات شتى، وذلك إن لم تؤيد مجموعات أخرى من العلماء ما توصلوا إليه من نتائج (مثلما حدث من بضعة سنوات حينما ادعى فيزيائيان معروفان عثورهما على دليل لحدوث التفاعل الاندماجي البارد)

والحالة النموذجية لذلك تتمثل فيما حصل مع جاليليو عند ادعائه رؤية كوكب المشتري عبر منظار في عام 1910م. فلم يسبق لأحد آنذاك أن استخدام المنظار لرؤية أشياء كهذه، كما أصيب الكثيرون بالارتياب حول حقيقة ما يمكن رؤيته عبر «أنبوب» جاليليو. ونحن في هذه الأيام تساورنا شكوك بشأن من يدعون التقاط صور شمسية لكائنات طائرة مجهولة جاءت من كوكب آخر.

**سؤال 3,7**

على افتراض تمتع جميع الشهود بنظر جيد ما عدا الطفل الذي انتابته نوبة غضب دوّن ملاحظاتك حول كيفية بدء الدليل بـــالتبلور ولماذا ؟

### 7,1,3 أتدل سمعة المصدر على مصداقيته؟

يرتبط صيت الشخص (أو غيره من المصادر) بما عرف به من أمانة وقول للحق واستقامة ارتباطاً وثيقاً بالسؤال الآنف عن الخبرة والمعرفة. وبالعودة إلى مثال سابق نجد أن صاحب السجل الإجرامي الطويل الذي اشتهر بإدمان الكذب لا يستحق التصديق عندما يتم العثور في حوزته على تلفاز ينكر سرقته؛ فما عرف عنه من كذب يضعف مصداقيته في موقف كهذا.

وعلى النقيض من ذلك تعد محطة بي بي سيBBC مصدراً موثوقاً للمعلومات والأخبار العالمية؛ فقد اشتهرت بالدقة في نقل الأخبار، وهو صيت بنته على مدى أعوام طويلة زخرت بتقديم التقارير وتزويدنا بالأسباب الوجيهة للتسليم بأي منها. ومما لاشك فيه أن هذا لا يعني أنها دائماً على حق، بل بنيت سمعتها على إجماع عام بأنها غالباً ما كانت على صواب في الماضي.

إن لكثير من الصحف صيت مغاير تماماً لما اشتهرت به BBC كـ «تجاهل الحقيقة» أو اللامبالاة بتحريها، مما يقلل من مصداقيتهم حال نقل رواية إخبارية معينة، فالمجلة التي حللناها في مثال 2 من الفقرة 6.5 والتي لا يرجح اشتهارها بمراعاة نقل الحقيقة .

من جهة أخرى تعد سمعة الأكاديميين والمعلمين في غاية الأهمية عند اتخاذ قرار بشأن قبول وجهات نظرهم في حقولهم المعرفية. فمثلاً: قد يعرف عن معلمة ما إلمامها بتاريخ القرون الوسطى، ولنفترض أنها عرفت كمصدر يعتمد عليه في هذا المجال وأن ذاك الصيت فقط يعد سبباً مقنعاً للقبول بما تذكره عن موضوع بحثها العلمي، بالرغم من عدم الاعتماد عليها البتة في قضايا كالحكم على معادن الناس والصفات المميزة لهم. أما المختص في علم الطبيعة فقد يشتهر بمعرفته لنظريات الطبيعة اللامركزية التي لا يسعه إثباتها، وبالتالي سيكون موضوع شك عند تحدثه عن هذه الموضوعات. لكنه قد يكون مصدر ثقة كبيرة في أمور أخرى كمزايا أنواع السيارات.

**سؤال 4,7**

فكر في مثالين تعرفهما لشخصين أو مصدرين كمحطة BBC وحدد الجوانب التي تثبت اشتهارهما بالمصداقية، والجوانب التي لم يحققوا فيها صيتاً بذلك.

### 7.4.1 أ للمصدر مصلحة شخصية في المسألة موضع النقاش أم أنه يظهر تحيزه نحوها أو تحامله عليها؟

عد إلى المثال1 في المقطع 6.5 وافترض أن البائعة في معرض السيارات أخبرتك بأن شراء السيارة يعد صفقة رابحة، فإلى أي حد يتعين عليك تصديق ما زعمت؟ لن تصدقها كثيراً بالطبع؛ **فمن الراجح أنها تتقاضى عمولة على أساس ما تبيعه وعلى هذا فإنها تحقق مصلحة مادية ببيع السيارة وليس بمراعاة الدقة في إعطاء معلومات صحيحة.** كما أن لك أن تتخيل صديقاً يجادلك بشأن عدم شراء السيارة؛ لأنه لا يحب هذا النوع بعد تعرضه للإصابة بحادث في هذه السيارة. فهذه الحالة لا تمثل مصلحة شخصية لكنها تظهر تحيزاً بناء على حجة غير مقنعة.

افترض أنك تشاهد تقريراً على التلفاز عن حرب أهلية نشبت بين طائفتين عرقيتين في الدولة (س). افترض أيضاً أن اللجنة الدولية للصليب الأحمر قد اتهمت قائد أحد طرفي النزاع بارتكاب جرائم حرب، فنفى القائد خلال التقرير التلفازي نفياً قاطعاً اعطاءه أوامر لتنفيذ ما أُتهم به. من المحتمل في هذه الحالة أن يشكك أحدنا في مصداقية تصريح القائد؛ **فهناك الكثير ليخسره إن ثبتت تهمته.**

أحياناً ما يزعم أفراد منا أموراً مقابل مبلغ مالي، كما يحدث حينما يصرف لأحد نجوم كرة القدم مبلغاً ليظهر في إعلان تجاري لنوع من حبوب الافطار الكاملة قائلاً:" إنها تغمرك بشعور جيد طوال اليوم". وفي أحيانٍ أخر يصبح الناس عرضة للخطر بسبب تصريحات أدلوا بها. كأن تحذر عصابة مافيا شاهد في قضية من الإدلاء بما علمه، ( ولربما قدموا له عرضاً يعجز عن رفضه).

فإذاً ثمة سبب وجيه في حالات كهذه للتشكيك في المصرح به؛ **فلربما كان للمتحدث منفعة يحصلها أو مفسدة يدرءها إن حاد عن قول الحقيقة ببساطة ووضوح.**

**سؤال 5,7**

أنت الآن في محكمة قضائية تستمع إلى قضية روفيس- الذي اصطدمت سيارته بسيارة أخرى- المتهم بقيادته على ضعفي حد السرعة المنصوص عليه في المدينة، وببلوغ نسبة المادة الكحولية في دمه ثلاثة أضعاف نسبة الحد القانوني لها. وبالرغم من نفي روفيس التهمتين عن نفسه، إلا أن الطبيب الذي شهد الحادث يخبر المحكمة بأن روفيس كانت تفوح منه رائحة كحولية قوية، وأن تحاليل الدم أثبتت بلوغ المادة

إن مدى ثقتنا بمصداقية مصدر المعلومات تقل عموماً إن ظهر ما يدفع المصدر ليتحايل على قول الحقيقة، أي أن تحايله عليها يحقق له مصلحة وتصريحه بها يفوت المصلحة عليه. فالبائعة التي تحاول إقناعك بشراء السيارة، تتقاضى غالباً عمولة على ذلك. وهكذا فإننا نفترض وجود ما يحفزها لئلا تتحرى الصدق. وينطبق هذا على الحالات الأخرى، فالمهم في الأمر أن يثبت ما يدفع المتحدث إلى الكذب أو الاختصار في قول الحقيقة أو تغليفها الخ... مثل قضية الشاهد الذي أدركته فعلاً عصابة المافيا، فلو لم يكن من شك في تهديدها له لساغ تصديقنا له تماماً، إلا أنْ يثبت الشك في مصداقيته من نواحٍ أخرى.

**سؤال 7.6**

فكر في مثالين من عندك يوضحان مدى تأثر المصداقية بالمصالح الشخصية أو التحيّز أو التحامل.

### 2.7 أمثلة حول الظروف المحيطة بالادّعاء أو سياقه المؤثر في مدى الثقة به

قد يظهر الادّعاء نفسه ضمن ظروف مختلفة تماماً. من ذلك أن يخبر أحدهم أصدقاءه في الحانة بأنه رأى( أ) يطعن (ب) بخنجر أو قد يذكر ذلك كيمين يدلى به في إحدى محاكم العدل. وكذلك الأمر لو نشرت دورية طبيّة مُحكِمة ذات صيت تقريراً عن اكتشاف علاج لمرض الإيدز، فهذا يعطي الخبر أهمية أكبر مما لو نشر الخبر في إحدى صحف الفضائح. لكن لو ادعى عضو في المجلس النيابي البريطاني بأن المؤلف جونز قام بتصرف غير مشروع، مع العلم أن هذا العضو في حصانة من المقاضاة بضمان تمتعه بالامتياز النيابي فغالباً ما يقلل ذلك من مصداقية أقواله، لاسيما أن المؤلف لا يجازف عادة بالتعرض لأي إجراء قضائي مخالف للقانون. وقد يدعي أحدهم بأن (أ) طعن (ب) في غضون ساعات من موت (ب) ولربما جاء هذا الادّعاء بعد سنوات من وقوع

الجريمة- فالملاحظ أن الادّعاء يختلف وفقاً للظروف المحيطة به. ولما كانت الذاكرة غير معصومة عن النسيان فإننا لا نثق كثيراً بالادّعاءات البعيدة بعداً زمنياً عن الأحداث التي تشير إليها( بالرغم من أن ذلك لا يمثّل الحقيقة الواقعة دائماً ).

**عد إلى مثال 4 في الفقرة 1.5.6:**

تشاهد برنامجاً إخبارياً مسائياً، يصف المذيع خلاله سياسة الهجرة الجديدة التي حددتها الحكومة البريطانية وذلك بعد مؤتمر صحفي عقده متحدث باسم الحكومة في وقت مبكرٍ من ذاك اليوم حول هذا الموضوع. فهل يجدر بك تصديق التقرير الإخباري؟ ولماذا؟ إلى أي حدٍ في اعتقادك يعد هذا التقرير مصدراً يعول عليه للحصول على معلومات أكيدة تتعلق بهذا الموضوع؟ إن كان الأمر كذلك فما الطريقة التي تتخذها للحصول على معلومات أكثر؟.

إن إذاعة تقرير إخباري في برنامج إخبار شهير يضمن صدق هذا التقرير أكثر بكثير من رواية قصة مماثلة في حانة، وكذلك الحال فيما يخص تسليمنا بصدق بيّنة مقدمّة لمحكمة قضاء أكثر من تسليمنا بالادّعاءات ذاتها ضمن ما يتداوله الجيران من قيل وقال. إن مصدر التقرير الوارد في هذا المثال هو متحدث رسمي باسم الحكومة أراد وصف سياسة الهجرة ضمن أفضل إطار ممكن للحقيقة، مما قد يثير التساؤلات حول مصداقية تقريره.

## 3.7 أسئلة حول ما يقدمه المصدر من تبرير لتأييد الادّعاء المؤثر في المصداقية

افترض أن صديقاً لك يخبرك بأنه مقتنع تماماً بزيارة مخلوقات غريبة للأرض وهبوطها في سفينة فضائية. وافترض أنك تسأله عن سبب اعتقاده هذا لكنه غير قادر على التبرير، فكل ما يؤكده لك هو أن هذا هو اعتقاده. وقد يخبرك من ناحية أخرى بأنه شهد هذا للتو في الغابة أزيلت أشجارها. ولربما أخبرك بأن ما يقوله يبدو جنوناً، لكن الواقع أنه شاهد سفينة فضائية حطت على الأرض وخرجت هذه المخلوقات منها تسير

في حشود. وقد يذكر بأنه على الرغم من عدم رؤيته لشيء كهذا من قبل إلا أنه قرأ كثيراً من التقارير المقنعة عن علماء ذوي شهرة يزعمون رؤيتهم لهذا النوع من المخلوقات وأنه يصدق ما رأوه.

إن لم يكن بمقدور أحدنا تقديم ما يسوغ إدعاءه، فليس من حجج كافية تدفعنا إلى حمل ادعاءه محمل الجد أو تصديقه بأي شكل، لكن إيجاد الأسباب أو تقديم الدليل أو إطلاعها على خلفية الموضوع وأساسه يؤثر في ما إذا كان من المعقول تصديق ما قيل..إلا أن هناك عدة أنواع متباينة من الأدلة والأسباب التي يقومها الآخرون ولا بد مت تقييم كل منها بطريقة مختلفة عند اتخاذ قرار بشأن مصداقية المصدر.

### 7,3,1 شهدت الحدث (س) مقابل أخبرت بالحدث (س)

قد يبرر شخص ما إدعائه (رؤية مخلوقات غريبة تحط في الأرض) بمشاهدته لما حدث بأم عينيه أو أنه أدرك ذلك بإحدى حواسه الأخرى؛ مما يعني أنه في هذه الحالة يدعي أن له خبرة شخصية أو معرفة مباشرة بالخبر المنقول. يتضح لنا اختلاف هذه الحالة إلى درجة كبيرة عن النقل من الآخرين وهذا أيضاً يثير نوعاً من الأسئلة المختلفة عما تعرّفنا عليه حتى الآن فيما يخص مسألة مصداقية المصدر.

إليك مثال أخر: على افتراض أنني رويت قصة انفجار في مركز التجارة العالمية بمدينة نيويورك على أساس أنني شاهدت ذلك يعرض كتقرير على محطة سي إن إن CNN. فهذا يختلف كثيراً عن مشاهدته بنفسي فإن كان مصدري موثوقاً – CNN تعد كذلك- لارتفعت نسبة مصداقية ما أدعيه وفقاً لذلك.

عندما يبرر أحدنا إدعائه بأنه منقول عن شخص آخر، فقد يجعل هذا منه مصدراً غير موثوق لسبب ما. افترض أن جونز متهم بإطلاق رصاصة على زوجته، ولعل السيدة سميث هنا شاهد عيان لما حدث، لكن الدليل الوحيد على هذا هو إخبار السيد سميث لنا بأن زوجته نقلت له ما رأته من جريمة ارتكبها جونز. تمثل شهادة السيدة

سميث هنا ما تسميه المحاكم "الدلالة من قول الشاهد"، أي « البيّنة غير مباشرة». وبالرغم من أنها تبدو لغير المختصين في مجال التحقيق في الجرائم إشارة قوية على ارتكاب جونز للجريمة( إن افترضنا أن عائلة سميث على خلاف مع جونز)، إلا أن المحكمة القضائية لا تقبل هذه البينة المتمثلة في أن جونز أطلق الرصاص عليها مما يدل على أن هناك معايير شتى للإثبات وأن لكل معيار غاية مختلفة. [راجع الفقرة 8,3]

### 2.3.7 المصادر الأولية مقابل المصادر الثانوية

إن الفرق الذي بيناه للتو بين البينة المباشرة وغير المباشرة يتوافق كثيراً مع الفرق الذي يراه المؤرخون بين المصادر الأولية والثانوية. فلو أردنا – مثلاً – معرفة ما كانت الأحوال عليه إبان فترة الطاعون العظيم[1] في لندن عام1665م فلنا أن نقوم بزيارة المتحف البريطاني للبحث عن وثائق كتبها أشخاص عاصروا تلك الأحداث أو أن نقرأ رواية لما وقع يحكيها أحد المؤرخين المحدثين. لا يدعي المؤرخ المحدث معاصرته لأحداث تلك الفترة إلا أن من المؤكد أن تتضمن بحوثه قراءة بعض من المصادر الأولية عن روايات تلك الفترة ومصادر ثانوية شهيرة تضم روايات كتبها مؤرخون عاشوا قبل هذا المؤرخ المحدث.

### 3.3.7 التبرير أو الدليل « المباشر » مقابل الدليل « الظرفي »

تميز المحاكم بين الدليلين المباشر والظرفي، حيث يتم تقديم الدليل المباشر لصالح من يدعي وقوع (س) ليتم التحقق من صحته، إن ذكر أحد الشهود بأنه شاهد (س). بخلاف الدليل الظرفي وهو الدليل على حقائق ذات الصلة التي قد يستنتج منها الادّعاء المراد التحقق من صحته. افترض أن جونز متهم بقتل زوجته عن طريق إطلاق رصاصة

(1) غشي الطاعون بلاد الشام وإنجلترا 1664م – 1679م وقد هلك سبعون ألفًا من تعداد السكان – وعددهم أربعمائة وستون ألفًا – من مدينة لندن في يوم واحد! من ثم سمي الطاعون «الموت الأسود».

عليها، فعندما يقول شاهد: «رأيته يطلق الرصاص على زوجته»، فقوله هذا يعد دليلاً مباشراً. وقد تتوفر حقائق متصلة بالقضية يمكن عن طريقها استنتاج ما فعله جونز ولو لم تتم مشاهدة ما حدث، فهذه الحقائق تعد دليلاً جيداً على ما يدفعه إلى ذلك- كأن تقيم علاقة مع رجل آخر بالرغم من شدة غيرته في أغلب الأحوال- وعلى أن الفرصة قد سنحت له إطلاق الرصاص- كما لو كانا معاً في غرفة النوم مكان احتفاظه بالمسدس- أو أن تظهر البيّنة البلستية قتلها برصاصة من مسدسه الذي عثر عليه مدفوناً في حديقة منزلها والذي اتضحت عليه بصمات أصابعه. يقال أحياناً أن الدليل الظرفي يثبت في القضايا عن طريق استبعاد الاحتمالات، ولقد شبّه بحبل ذي نمر واحد لا يصلح للربط ولا لجر أوزان ثقيلة، ولكن كلما زادت أنياره المفتولة كان أقوى.

**سؤال 7.7**

وضح الفرق بين الدليلين المباشر والظرفي فيما أدعي من زيادة مخلوقات غريبة في سفينة فضائية لكوكب الأرض.

### 4.3.7 تبرير الادعاء بمرجع مباشر لمصداقية الاعتبارات

من السهولة أن نتخيل تبرير أحدهم لادعائه رؤية كائنات غريبة تهبط الأرض في غابة أزيلت أشجارها بقوله: «لقد شاهدت ذلك بأم عيني؛ فلم أكن ثملاً حينها، وكانت الرؤية أمامي ممتازة، كما أنني أتمتع بنظر سليم، ولطالما ساورتني شكوك حول مثل هذه الادّعاءات، وليست السذاجة من طبعي». فهذا يجيب عن بعض ما يثار من أسئلة حول المصداقية التي ناقشتها في فقرات سابقة من هذا الفصل. ولربما تابع هذا المدعي قائلاً: «و الأكثر من ذلك هو مشاهدة صديقي لتلك المخلوقات أيضاً، كما أن العلماء الذين جاءوا اليوم التالي لأخذ صور فوتوغرافية للانبعاجات التي أُحدثت في التربة، حيث سُوي العشب بالأرض ولم يجد هؤلاء العلماء تفسيراً آخر لهذه العلامات».

فمن الملاحظ أن هذا المدعي يتحرى الدقة في تبرير أقواله من خلال اعتبارات المصداقية الذي يتناولها هذا الفصل.

إليك هذا المثال: من السهل أن تتخيل عالماً يقدم تقريراً عن بعض الظواهر المفاجأة ويذكر استخدامه لأدوات معياريه كتبريرٍ لادعائه. والمعروف عن هذه الأدوات إمكانية الاعتماد عليها لإجراء تجارب مشابه، إلى جانب جودة ظروف المراقبة وتمتع الفريق بسيرة طبية فيما يخص دقة التمعن في الأدلة التجريبية وبالتالي فالنتائج التي توصل إليها حظيت بتأييد علماء قاموا بتجارب مشابه في عدة حقول وإلى آخره- أي أنه باختصار راعى اعتبارات المصداقية تبريراً لادعائه.

لنضرب مثالاً آخر: من الممكن لشهادة خبير في محكمة قضائية دعم ما توصل إليه من حكم في مسألة ما، ليس فقط من خلال تقديم دليلٍ له صلة مباشرة بالادّعاء، بل أيضاً من خلال الإشارة إلى ماله من تدريب ومؤهلاتٍ وتنوع خبراته واتساعها وما اشتهر به من اعتماد الآخرين عليه وثقتهم به وتوفر الدليل المؤيد- أي باختصار من خلال مراعاة اعتبارات المصداقية التي نتحدث عنها هنا.

**سؤال 8.7**

كيف تنطبق هذه الاعتبارات على الدليل المقدم في قضية حادث السيارة المذكور في مثال 1 الفقرة 2.1.7؟

## 4.7 أسئلة حول طبيعة الادّعاء المؤثر في مصداقيته

### 1.4.7 أمن المستبعد تصديق الادعاء أم من السهل والسائغ تصديقه؟

على افتراض معرفتنا بأمور أخرى عن الادّعاء- كما لو أخبرك صديقٌ بأنه تناول القهوة لتوه مع بعض أصدقائكما- فسيسهل تصديق الادّعاء خاصة في ظل هذه

الظروف العادية، إذ يكثر تناقل الناس هذه الأخبار. ولكن لو أخبرك بأنه تناول القهوة لتوه مع ملكة انجلترا فسيصعب عليك تصديق ذلك؛ إذ لا يتسنى هذا إلا لقلة من الناس. وقد يكون ما قاله حقاً بالطبع ولكن غياب الأحداث المكملة للقصة وبعض الأدلة أدى إلى التقليل من مصداقية الادّعاء.

افترض الآن أن إحدى صديقاتك ذكرت بأنها رأت أعجوبة منذ لحظات قلائل. رأت حبيبها المتوفى منذ يومين يبعث مثل لازارس Lazarus من قبل قسيس كان يصلي عليه. فما مدى مصداقية هذا الادّعاء؟

لقد تطرق الفيلسوف البريطاني الشهير دايـڤيد هيوم David Hume في كتابه (استفسارات حول الإدراك البشري) إلى هذا النوع من الادّعاءات بعمق. إليك مقاطع من حجته:

عندما يخبرني أحدهم بأنه رأى ميتاً بعث للحياة فإنني أتأمل الأمر على الفور. فإما أن يكون من الراجح بالضرورة أن هذا الشخص خادع أو مخدوع أو أن الواقعة التي يرويها حدثت بالفعل. فأقوم بترجيح الرواية الأعجوبة التي تفوق غيرها قيمةً. ومن ثم أصرّح بقراري بناء على أكثرها قيمة ومعنى، وأستبعد دائماً الأعجوبة الخارقة فإن ثبت أن زيف شهادته أكثر غرابةً من الواقعة التي يرويها فعندئذ باستطاعته التظاهر بتبني رأيي أو إعتقادي.[دايـڤيد هيوم، Enquiries Concerning Human Understanding، الجزء العاشر المقطع 1 الفقرة 91. لمعرفة المزيد عن هذه الحجة راجع ملحق الأسئلة القطعة 45]

وهكذا فإنه كلما بعد احتمال صدق الادّعاء- بناء على الأمور التي نعرفها عن خلفيته- قلّت ثقتنا به وزادت ضرورة إقناعنا به قبل تصديقه. وقد ثبت ذلك في قصة الأشخاص ذوي القرون النامية على ظهورهم.

### 2.4.7 هل يمثل الادعاء تصريحا بمشاهدة واقعية أم حكم قائم على الاستنتاج؟

ثمة فرق بين قول: «رأيت رجلاً يفتح باب سيارة بعَلاقة الملابس ثم مضى راكباً السيارة»، وقول: «رأيت رجلاً يسرق السيارة». يظهر أن المتحدث في العبارة الأخيرة تجاوز ما رآه حقاً واستنتج أن أفعال الرجل تدل على السرقة (بالرغم من أن فقد الرجل لمفاتيحه احتمال وارد).

**سؤال 9.7**

هات أمثلة على عبارتين متباينتين في طريقة تفسيرنا لهما.

### 5.7 هل الادّعاء مؤيّد من مصادر أخرى؟

لاحظت في مثال1 (الفقرة 2.1.7) عن الحادث المروري حيث تم استجواب شخصين لا علاقة لأحدهما بالأخر (الأم والشرطي)، لكنهما أدليا بالشهادة نفسها- وهي تجاوز السيارة الحمراء للإشارة. لنفترض الآن أن بينة الأم موثوقة بحد ذاتها وكذلك بينة الشرطي؛ إذ يتمتع كلاهما بالملكات اللازمة لمشاهدة ما حدث وليس لأيهما مصلحة شخصية في شهادته وهلم جراً. وبالتالي فإن البينتين تؤيد إحداهما الأخرى. وحتى تؤيّد البيّنة ادعاءً ما لابد أن تكون مستقلة ( أي صادرة من أشخاص لا علاقة بينهم ) وموثوقة.

**سؤال 10.7**

استعن بالاعتبارات التي درسها في هذا الفصل للتوصل إلى قرار بشأن تجاوز السيارة الحمراء للإشارة (مثال1). اعرض حجتك ثم أورد اعتبارات مصداقية الادّعاء التي جعلتك تصدق الشهود أو تكذبهم موضحاً افتراضاتك. يمكنك طبعاً الاعتماد على إجاباتك عن الأسئلة السابقة.

إن كل المعايير السابقة تنطبق على كل من شاهدة الشاهد وملاحظته الواقعة والادّعاءات والأحكام والقرارات النهائية والاستنتاجات.

### 5.7 الخلاصة

إن عرض خارطة تفكير الحكم على مصداقية المصدر بمهارة هي أبسط طريقة لتلخيص محتويات الفصل. قد يلزمك طرح الأسئلة الموضحة في خارطة التفكير أدناه لتحكم على مصداقية المصادر:

**خريطة التفكير** البراعة في الحكم على مصداقية المصادر

**1- أسئلة متعلقة بالشخص أو المصدر.**

(أ) أله إطّلاع واسع (خبرة أو معرفة أو ربما مؤهلات منهجية / دراسية / علمية) وثيق الصلة بالموضوع محل النقاش ؟

(ب) أ يتمتع بالقدرة على الملاحظة الدقيقة ( من ناحية سلامة النظر، السمع، القرب من الحدث، غياب عوامل صرف الانتباه، توفر الأدوات والوسائل المناسبة والمهارة في استخدامها ) ؟

(ج) هل يتمتع بشهرة حيث دال على إمكانية الثقة / الاعتماد عليه؟

(د) أ للمصدر مصلحة شخصية في الإدلاء بشهادة ما أم أنه متحيز؟

2- أسئلة حول ظروف الادّعاء أو سياقه.

3- أسئلة **التبرير** الذي يعرض المصدر أو يمكن له عرضه لتأييد الادّعاء.

( أ) هل شهد المصدر الحدث (س) أم أنه أخبر عنه؟

(ب) هل **التبرير** مبني على مصادر رئيسية وثانوية؟

(ج) هل التبرير قائم على بينه مباشرة أم بينة ظرفية؟

( د) أهو قائم على مرجع مباشر إلى اعتبارات تؤكد مصداقية المصدر؟

4- أمثلة حول **طبيعة الادّعاء** المؤثرة في مصداقيته:

( أ) أمن المستبعد تصديق الادّعاء أم من السهل والسائغ تصديقه؟

(ب) هل يمثل الادّعاء تصريحاً بمشاهدة واقعية أم حكم قائم على الاستنتاج؟

5- هل من مصادر أخرى **مؤيدة** لهذا المصدر؟

إليك بعض التمرينات نختم بها هذا الفصل. سيساعدك حل تمرين أو اثنين منها بعد دراستك للفصل على تعزيز طرائق جيدة في ممارسة الحكم على عادات حسنة آمل أن تطورها.

**سؤال 11.7**

1.11.7 عد إلى مثال 8.1 عن قصة بيرثا وشيريل مستخدماً عبارات المصداقية لتقرير أيهما أكثر منطقية في تفكير؟

2.11.7 راجع قطعة 11 في ملحق الأسئلة. ما ردك على الادّعاءات التي أدلي بها؟

3.11.7 كيف ترد على قطعة 41 عن كوسوفو في ضوء ما تعلمته خلال هذا الفصل؟

4.11.7 أجب عن مجموعة الأسئلة في ملحق الأسئلة، القطعة 42.

5.11.7 أجب عن مجموعة الأسئلة في ملحق الأسئلة، القطعة 43.

6.11.7 أجب عن مجموعة الأسئلة في ملحق الأسئلة، القطعة44.

## لمزيد من الإطلاع

ر. سوارتز وس. باركس 1993م – 1994م في موضوع المصداقية.

# تقييم الاستنتاجات:

# صدق الاستنتاج ونواحٍ أخرى

في العادة نستنتج حقائق عما نعلمه من أمور، فلو كنت- مثلاً - تعلم أن ماري طفلة حديثة الولادة طبيعية من الجنس البشري، فلربما استنتجت أنها لا تستطيع إطعام نفسها ولا المشي ولا الركض، وقد تكون على ثقة تامة من مثل هذه الاستنتاجات. إننا نتوصل أيضاً إلى استنتاجات حيال أمور لا نكون على ثقة تامة منها، فمثلاً إن عرفت أن جون طالب بريطاني يبلغ من العمر 18 عاماً، فقد تستنتج إمكانية امتلاكه لهاتف جوال على اعتبار أن الكثيرين غيره يمتلكونه ولكن لا يمكنك بالطبع التأكد. عادةً ما يستنتج العلماء معتقدات معينة بناءً على ملاحظاتهم وتجاربهم، وأحياناً لا يثقون تمام الثقة بها، فمثلاً: يثق عددٌ كبيرٌ من الخبراء في مجال معين بأن بعض الأدلة تتيح لهم استنتاج أن الطيور كائنات تطورت عن الديناصورات، فلابد أن يكون هذا من قبيل الاستنتاج؛ إذ يستحيل مشاهدة أي منهم لحدوث ذلك حقاً! إلا أن هؤلاء الخبراء أنفسهم ليسوا على ثقة تامةٍ من أن هذه الأدلة تقودهم إلى الاستنتاج بأن الطيور قديماً بدأت بالطيران عن طريق الوثب من المرتفعات كالأشجار أو عن طريق الجري بسرعة مرفرفةً أجنحتها التي لم تنمو بعد، فراراً من الحيوانات المفترسة.

قد يستنتج بعض الخبراء شيئاً من هذا الدليل بينما يستنتج بعضهم الآخر شيئا مختلفاً. ومع ذلك فكلا الفريقين ليس واثق تماماً مما توصل إليه. لنضرب لك مثال أخير وشهير: برع شارلوك هولمز Sherlock Holms في التوصل إلى الاستنتاجات عن طريق بحث المعطيات (التي سماها الاستنتاجات)، وعرف ذلك بعلم الاستنتاج، أي تطبيق الاستنتاجات العامة على الخاصة والكليات على الجزئيات. كما برع في الخروج إلى خلاصات ذكية دالة على نفاذ بصيرته من بعض الحقائق التي لا يلاحظها معظمنا. لذا

نجده في كتابه «علم الاستنتاج» يستنج من آثار الخدوشات داخل ساعة قيمة لأحد المرتهنين على أن المالك قد مر بتغيرات متعاقبة من الفقر والرفاهية، إذ أجبرته القلة على رهن الساعة بينما تركه الوفرة يستعيدها. يعلق هولمز على هذه الاستنتاجات متسائلاً :" أين يكمن اللغز في كل هذا؟" إذاً حان الأوان لنحل اللغز في الاستنتاجات.

## 1.8 ما المراد بالاستنتاجات؟

يظهر من خلال الأمثلة التي ناقشناها للتو أن الناس ينتقلون من اتخاذ معتقد أو أكثر إلى معتقدات أخرى يرون أن المعتقدات الأولى تبررها، وهم في الواقع يتذرعون بحجج من النوع الذي نناقشه في هذا الكتاب. فحينما نتجادل بشأن قضية ما فإننا نقدم مبررات نعدها حقيقية أو مقبولة، ونعرضها تأييداً لخلاصة توصلنا إليها أو تفسير أو قرار أو ما شابه ذلك. وبمعنى آخر فإننا نتوصّل إلى الخاتمة أو النتيجة النهائية من الأسباب المقدمة. دائماً ما تضم الحجج كل من الأسباب و«الاستنتاجات». والاستنتاجات: هي الخطوات المتخذة للانتقال من الأسباب إلى النتائج. وضمن هذه الخطوات نستطيع التوضيح بأن: «السبب 1حدث، وبناءً عليه كانت [النتيجة]»، أو «نظراً لهذه الأسباب يمكنني الخلوص إلى أن...»، على اختلاف مدى ثقتنا بالنتيجة. لذا فالاستنتاج الذي توصلنا إليه من الحجة التالية:

> تمكن البعض من حل مشكلة البطالة التي يعانون منها ببراعة فائقة في البحث عن وظيفة أو بالاستعداد للعمل مقابل القليل، وهكذا فبوسع العاطلين عن العمل جميعاً القيام بهذا.

يتمثل في أن الانتقال من " تمكن البعض من حل مشكلة البطالة التي يعانون منها..." إلى "بوسع جميع العاطلين عن العمل القيام بهذا" إن من يأتي بهذه الحجة- كما فعل وزراء مارغريت تاتشر- يؤمن بأن الإدعاء الأول يبرر الثاني بالتالي يمكن استخلاصه منه، أما ما إن كان يبرره فعلاً أم لا فهي مسالة أخرى تثير الاهتمام.

سؤال 1.8

عيّن الاستنتاجات في القطع الآتية:

1.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 1.

2.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 3.

3.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 10.

4.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 17

5.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 36.

6.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 39.

## 2.8 اختبار مبدئي للتوصل إلى استنتاجات قيمة

بمجرد تأكدنا من الاستنتاجات في حجة معينة، فنحن بصدد الحكم على جودتها. وقد رأينا في الفصلين السابقين ما يؤخذ بعين الاعتبار عند الحكم على مدى قبول الأسباب، ولكن لابد من تقييم الأسباب والاستنتاجات عامة على نحو مختلف تماماً. هناك شيء واحد في الغالب نحكم عليه لمعرفة ما إذا كانت الأسباب في حجة ما أسباباً حقيقية أو مقبولة. ومن ناحية أخرى هناك ما نحكم عليه لمعرفة ما إن كانت الاستنتاجات مبنية على هذه الأسباب. ولنستبين الفرق نضرب لك مثال تعليمي مفيد.

**مثال 1**

تعد أدمغة النساء في متوسطها أصغر حجماً من أدمغة الرجال وبالتالي فإن النساء أقل ذكاءً من الرجال.

سؤال 2.8

قبل أن تتابع القراءة حدد ما إذا كانت هذه استنتاجات أو حجة جيدة معللاً إجابتك.

يصرح جميع طلابي تقريباً بأن هذه الحجة واهية كلما ضربت لهم هذا المثال، لكن ليس من السهل تعليل ذلك. عادةً ما يعبر الناس عن جهلهم بصحة أو خطأ حجة ما لكنهم على ثقة من خطأ استنتاجها. وعند الإلحاح عليهم يذكرون أموراً مثل: «حتى وإن صح السبب فلا علاقة بين حجم الدماغ ودرجة الذكاء. لذا فالسبب لا يدعم النتيجة النهائية» أو « حتى وإن صح السبب فأنا واثق من خطأ الاستنتاج، لذا فليس من الممكن أن تكون هذه حجة جيدة» (لربما تماثل إجابتك عن السؤال 2.8 إحدى هاتين الإجابتين) إلا أن هذين الردين صحيحان. فأولهما يشير إلى حقيقة توقعنا رؤية شيء من الارتباط المحكم المنطقي بين السبب والنتيجة إن كان يبرر أحدهما الآخر. هذا التبرير هو علاقة يمكننا فهمها وقبولها في ضوء كل ما نؤمن به. في حين يبين الثاني أنه إن ثبتت صحة السبب، مع احتمال ثبوت خطأ النتيجة، فلا يمكن أن يكون الاستنتاج جيّداً.

ينتج عن الفكرتين السابقتين اختباران للتأكد من جودة الاستنتاج. وسنعرض الفكرة الثانية بالتفصيل لأنها سادت تاريخ التفكير في الاستنتاجات ولأنها تزودنا باختبار دقيق للتوصل إلى مدى قبول الاستنتاج وهي في الواقع نقطة جيدة للبدء. وتتركز الفكرة الأساسية في أن الأسباب إن لم تجبرنا على قبول النتيجة النهائية– أي إن استطعت التفكير في طريقة تجعل الأسباب صحيحة والنتيجة خاطئة في الوقت نفسه– فالاستنتاج حينئذ خاطئ. ولتفصيل ذلك لابد لنا من تطبيق اختبار الحكم على الاستنتاج:

> أيعقل أن يكون السبب أو الأسباب حقيقية أو مقبولة في حين النتيجة خاطئة أو غير مقبولة؟

إذا كانت الإجابة «لا» فإن الاستنتاج– وهو الانتقال من السبب إلى النتيجة– يعد جيداً ولا يبقى خيار أمامك غير قبول النتيجة إن صحت الأسباب. ولكن إن كانت إجابة السؤال «نعم» فقد أخفقت في استنتاجك.

وبالعودة إلى مثالنا السابق نجد السبب حقيقياً، ففي حال التحقق من ذلك في مجتمع معين– وليكن مجتمع المملكة المتحدة– لوجدّت أن أدمغة النساء أصغر حجماً في

متوسطها. لكنه استنتاجٌ خاطئٌ عند الأخذ في الاعتبار غموض نتيجة أن النساء أقل ذكاء من الرجال، و(يتجلى ذلك في أي مجتمع يمنح النساء والرجال فرصاً متساوية لتطوير قدراتهم).

كان ذلك مثالاً عن حجة تتضمن سبباً حقيقياً لكن الاستنتاج من السبب إلى النتيجة ليس سائغاً؛ ذلك أن صحة السبب وخطأ النتيجة قد يثبتان في آن واحد. وبالاستناد إلى هذا كاختبار أولي يطبق عند اتخاذ قرار بشأن مدى قبول الاستنتاج يتضح اختلافه تماماً عن ذاك الذي يطبق عند اتخاذ قرار بشأن قبول الأسباب.

**سؤال 8.3**

طبق الاختبار الذي شرحناه للتو لتتخذ قراراً بشأن مدى قبولك للاستنتاجات التي حددتها في القطع الواردة في السؤال 8.1؟

1.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 1.

2.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 3.

3.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 10.

4.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 17.

5.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 36.

6.1.8 ملحق الأسئلة القطعة 39.

وهكذا فإن الحجة ـ كما رأينا ـ قد تكون واهية، فبالرغم من قبول أسبابها إلا أن الاستنتاجات المبنية عليها خاطئة، وفي المقابل قد لا تكون الحجة صحيحة في أحيان أخر لعدم قبول أسبابها على الرغم من أن الاستنتاجات القائمة عليها متفقة مع الاختبار الذي أجريناه للتأكد من جودة الاستنتاجات.

**إليك هذا المثال:**

إن قمت بحفظ أهم العناصر في هذا الكتاب فستبلي بلاءً حسناً في امتحان التفكير الناقد. وبما أنك قد حفظتها فسيكون أداؤك جيداً في الامتحان.

إن صحت الأسباب فلا بد أن تصح نتيجتها أيضاً، بالتالي فهذا الاستنتاج جيدٌ وفقاً للاختبار. غير أن المنطق الذي يرى أن ما يلزمك هو فقط حفظ أبرز عناصر هذا الكتاب لتبلى أحسن بلاء في الامتحان هو منطق خطأ. ولعل الادعاء بأنك قد حفظتها ادعاء واهٍ أيضاً! لذا فالحجة هنا لم تبرر النتيجة، لا لأن استنتاجها واهٍ، بل لأنها مبنية على سبب واحد خاطئ على الأقل.

إن بعض الحجج بطبيعة الحال لا تبرر النتائج؛ لقيامها على أسباب غير مقبولة ولتوصلها إلى استنتاجات خاطئة.غير أن ما نسعى إلى تبيينه هنا هو أن عمليتيّ اتخاذ قرار مدى قبول الأسباب وقرار مدى جودة الاستنتاجات تعدان عمليتين مختلفتين تماماً وتستلزمان اختبارين مختلفتين. فإن لم تكن الحجة فعالة في إحدى هذين الاختبارين أو كليهما، فلن يمكن تبرير نتيجتها، ولكن إن ثبتت فاعليتها خلالهما فستنجح في تبرير الاستنتاج. هذه مسألة مهمة وتستحق أن نبرزها لتتخذ مرجعاً. وحتى تتمكن الحجة من تبرير نتيجتها لابد أن يتوفر فيها شرطان:

1- أن تكون أسبابها صحيحة أو مبررة.
2- أن تكون استنتاجاتها التي يتم التوصل إليها من هذه الأسباب استنتاجات جيدة.

## 3.8 معايير متنوعة لتقييم الاستنتاجات والحجج

سبق أن بيّنّا أن هناك عدة أنواع من الأسباب التي يحكم عليها بطرق مختلفة، كأن يحكم عليها للتأكد من حقيقتها أو مصداقيتها أو مدى قبولها كقيم أو تعريفات...إلخ. فعلى ذلك النحو لا بد من الحكم على الاستنتاجات المختلفة بمعايير متباينة تماماً. ولا يعد المعيار أو المقياس الذي عرضناه في الفقرة السابقة الوحيد الذي يمكن الاستناد إليه كما سنفصل في ذلك الآن.

ومع أن كل حجة تهدف إلى تأييد النهاية التي توصلت إليها إلا أن من الحجج ما هو أكثر حسماً وإقناعاً من غيره، بمعنى أنها تترك مجالاً للاعتراض أقل من الحجج الأخرى. وهكذا فالقصد من بعض الاستدلالات أن تكون كما يطلق عليها استنتاجيةً وهي أقوى المعايير للحكم على الاستنتاجات.

وباستخدام لغة مشابهة للغة المستخدمة في اختبارنا أعلاه فإن معيار الحكم على صحة الاستنتاج هو:

**هل تستطيع التفكير في طريقة تكون الأسباب من خلالها صحيحة والنتيجة النهائية أو الخاتمة خاطئة (بالرغم من استبعاد حصول هذا)؟**

إن أجبت بـ «لا» فالاستنتاج- أي الانتقال من الأسباب إلى النتائج- صحيح وإن أجبت بـ «نعم» فالاستنتاج خاطئ وبالتالي غير ملزم.

لذا إذا كانت الحجة صحيحة استنتاجاً فإن صحة أسبابها تضمن صحة استنتاجها، وإذا كانت الأسباب صحيحة لا بد للنتيجة أن تصح وما من احتمالات أخرى. فمثلاً: إن صح أن جميع الحيتان من الثدييات وأن جميع الثدييات تلد لتعيش في شباب وقوة فلا بد أن جميع الحيتان تلد من أجل أن تعيش كذلك وهي حقيقة واقعة. يستحيل أن تكون الأسباب صحيحة في حين أن النتائج خاطئة، لذا فهذه حجة صحيحة استنتاجاً.

ومن ناحية أخرى لابّد أن يتم الحكم على حجج من نوع آخر باستخدام معايير مختلفة. من المهم في محكمة الجزاء- مثلاً- أن ثبت القضية على المتهم بما لا يدع مجالاً للشك، وهو معيار صارم فمن اللازم أن تثبت صحة كلاً من الأسباب والاستنتاجات في القضية على نحو لا يدع مجالاً للشك. وعليه فالمقياس المطبّق على الاستنتاجات هو:

إن كانت الأسباب حقيقية أو مقبولة فهل لنا أن نشكك في صحة النتيجة النهائية أو قبولها؟

من الواضح أن هذا الاختبار ليس بصرامة معيار الصدق الاستنتاجي. تمعّن القضية الآتية:

**اعترف آبي بقتل ألبرت. وأداة الجريمة كانت أخمص بندقيته التي ظهرت عليها بصماته. وكان كره آبي لألبرت معلوماً لدى الجميع. وبالرغم من تحقيقات مستفيضة أجرتها الشرطة، لم يعثر على دليل يوحي بتورط شخص آخر غير آبي، لذلك فلابد أن آبي هو القاتل.**

يتبين لنا أن استنتاج هذه الحجة ليس صحيحاً، فلنا أن نتخيّل طرقاً تثبت صحة الأسباب وخطأ النتائج التي تم التوصل إليها. فلربما تستر آبي على جريمة أخيه كاين لسبب ما، إلا أن الدعوى القضائية التي وصلت أوجها قد تجد ما يبرر أن القضية ضد آبي ثبتت بها لا يدع مجالاً للشك.

كما أن قوة المعيار واجب التطبيق في القضايا المدنية ما زال أقل صرامة وهنا يجب أن ينظر للقضية على إنها قابلة لاحتمال الحدوث ولا ينظر إليها على أساس أن معيار البينة اضعف عند الوصول للنتيجة مما يدل على أن على القاضي أو المحلف في مثل هذه القضايا تطبيق معيار اضعف عند الوصول للنتيجة أو الاستنتاج.

إننا نعرض في كثير من مواقف الحياة اليومية حججاً فيتم الحكم عليها بمعايير أقل صرامة فهي حجج مقبولة لكنها ليست حاسمةً على الإطلاق؛ ولربما عاد ذلك إلى عدم أهمية المسألة أو غير مثيرة للجدل أو تتحفظ على معلومات كثيرة. ولا شك أن معظم الحجج الحقيقية تخفي قدراً من المعلومات لذا فمن الأهمية بمكان أن ان نفكر جيداً بفرضيات الحجج لاسيما عند الحكم على مدى إقناعها إيانا. نفصل القول في هذه الأفكار فيمايلي متطرقين إلى الفرضيات.

### 8,3 الصدق الاستنتاجي

سنشرع بمعيار الصدق الاستنتاجي لا لأنه الأهم في هذا السياق بل لأنه الأسهل

من استيعاباً فهماً، فما إن تتضح لديك صورة هذا المعيار، ستجد المعايير الأخرى سهلة إلى حد ما.

**إليك مثال آخر لحجة صحيحة أو صادقة الاستنتاج:**

**مثال 2**

آندي أطول من بيسي، وبيسي أطول من شارلي. وعليه فإن آندي أطول من شارلي.

إذا تخيلت هؤلاء الثلاثة فباستطاعتك تحديد أيهم الأطول، لذا لابد أن يكون آندي أطول من شارلي فلو صحت الأسباب لابد أن تصح الحجة. يستحيل أن تصح الأسباب ولا تصح النتيجة وكل هذا يعني أن الحجة صحيحة الاستنتاج.

**وهذا مثال آخر**

**مثال 3**

علينا أن ننعطف يساراً أو يميناً. إن انعطفنا يساراً فستؤخرنا أعمال الحفر في الطريق وإن انعطفنا يميناً فسيؤخرنا الحادث المروري. وهذا يعني أننا سنتأخر في الحالين كليهما.

يتضح في هذا المثال أن علينا الانعطاف إلى اليمين أو اليسار (وليس من خيار أخر). كما أن الادعاءات الأخرى -الحادث المروري وأعمال الحفر- صحيحة وبالتالي فنحن متأخرون قطعاً. وليس من سبيل للفرار من هذه النتيجة إن صحت الأسباب، بل يستحيل أن تصح الأسباب وتخطيء النتيجة.

ضربنا في الفقرة السابقة مثال- مقتل آبي- على حجة ليست صحيحة الاستنتاج، فلنلقي الآن نظرة على مثال آخر:

**مثال 4**

تعد لوحة الموناليزا الشهيرة Mona Lisa المعروضة بمتحف اللوفرLouver في

باريس من أشهر اللوحات بالعالم؛ فأسلوب الرسام في استخدام ألوان البشرة فريد، إذ لا نميز هذه اللوحة ونتعرّف على أصلها إلا عن طريق هذا الأسلوب. ولم يساور الشك أحداً في أن راسم اللوحة هو ليوناردو دافنشي Leonardo Da Vinci، لذا لابد أن تكون هذه اللوحة له.

من الواضح أن الاستنتاج في هذه الحجة ليس صحيحا، فبالرغم من أنه «لم يساور الشك أحداً» البتة في أنه راسمها، إلا أن من الممكن تخيل ارتكاب عملية احتيال كبيرة فينسب أحدهم اللوحة لنفسه. لذلك هذه الحجة ليست صحيحة من حيث الاستنتاج (قد تصح الأسباب وتخطيء النتائج لكن هذا مستبعد).

**سؤال 4.8**

أي من الحجج الآتية صادق الاستنتاجِ وأيها ليس كذلك في تقديرك. اشرح سبب كل حالة.

1.4.8 يكره توم كل من تحب ماري، وماري تحب توم، فبالتالي لابد أن توم يكره نفسه.

2.4.8 كان كبير الخدم في حجرة حفظ المؤن وأدوات المائدة . فمن غير الممكن في هذه الحالة أن يطلق الرصاص على سيده الذي كان في مكتبه لذا فإن كبير الخدم ليس الفاعل!

3.4.8 ملحق الأسئلة القطعة 3.

شرحنا لك من قبل عليك أن تسأل ما إن أمكن- مع أن هذا مستبعد- تحقق صحة الأسباب وخطأ النتائج في آن واحد لتقرر ما إن كانت الحجة صحيحة الاستنتاج. يسهل أحياناً تحديد ذلك، كما في أغلب الأمثلة الموضحة للتو- وفي أحيان

أخرى يصعب ذلك كثيراً. وللإطلاع على مثال ذلك انظر حجة جاليليو في ملحق الأسئلة القطعة 51 المفصّل في كتاب فشر [1988م، الفصل 6].

## 5.8 صدق الاستنتاج وأنماط الحجة

ذكرنا سابقاً أن للحجة أنماطاً مختلفة، بمعنى أن من الممكن ظهورها في بنى مختلفة (الفصل 3). من المثير أن لبعض الأنماط بنى تجعل من استنتاج الحجة صحيحاً أياً كان موضوعها. إليك مثال على هذا النمط أو البنية:

إن لم يتم الحد من استهلاك بنزين السيارات عالمياً فستستمر الغازات المنبعثة في إلحاق الضرر بطبقة الأوزون. في حال حدوث هذا ستزداد الإصابة بسرطان الجلد بشكل رهيب. وبالتالي سترتفع نسبة الوفيات جراء سرطان الجلد. لذا إن لم يتم الحد من استهلاك البنزين عالمياً سترتفع نسبة وفيات سرطان الجلد.

**تتميز هذه الحجة بالبنية الآتية:**

إن حدث (أ) فإن (ب) سيحدث، وإن حدث (ب) سيحدث (ج)، وإن حدث (ج) فسيحدث (د)، وبالتالي (أ) يتسبب في (د).

على الرغم من طول الحجة الأصلية إلا أنه بمجرد عرضك لبنية الاستدلال الذي تحمله الحجة باستخدام الأحرف من (أ) إلى (د) لترمز إلى الجمل في الحجة الأصلية، فلن يصعب عليك كثيراً ملاحظة أن النتائج صحيحة إن كانت الأسباب كذلك. ومن السهولة بالتأكيد أن تلاحظ انطباق هذا على أية حجة أخرى لها نفس البنية.

وفيما يأتي حجتان تعرضان أنماط أخرى صحيحة ( صادقة ) الاستنتاج:

إن لم يتم الحد من استهلاك بنزين السيارات عالمياً فستستمر الغازات المنبعثة في إلحاق الضرر بطبقة الأوزون. وبما أنه لن يتم الحد من استهلاك البنزين فستظل الغازات المنبعثة تضر بطبقة الأوزون.

**نمط الحجة هذه يأخذ الشكل الآتي:**

إن حدث (أ) ثم (ب)، وكان (أ) صحيحاً فمن اللازم أن يصح (ب).

وهكذا فإن صحة نمط الحجة استنتاجاً، يعني إن صحت الأسباب فمن اللازم أن تصح الحجة. إن بنية هذه الحجة نمطٌ شائع جداً حتى أطلق عليه اسم "القياس الشرطي المتصل بصورة إثبات التالي" أو "إثبات مقدم للقضية الشرطية" وهذا مثال آخر ببنية مختلفة:

إذا كانت بعض الكلمات مماثلة حقاً لأصوات طبيعية ( كما تشير إلى ذلك بعض النظريات الخاصة بأصل اللغات البشرية)، فمن المتوقع وجود ما يطابق هذه الكلمات أو يشابهها في كل لغة. ومن المثير أن دقة التمعن تبين أنها ليست كذلك. وعليه فلابد لابد أن تكون تلك النظريات خاطئة. [ راجع القطعة 31 في ملحق الأسئلة]

**يبرز النمط التالي في الحجة السابقة:**

لو حدث (أ) ثم (ب)، ولكن (ب) خاطئ، فلابد أن (أ) خاطئ أيضاً.

من الواضح أن هذا النمط صحيح استنتاجاً وهو شائع حتى اصطلح عليه اسم الاستنتاج الخلفي أو «نفي النتيجة». يتصف كلا نمطي الحجة السابقين بالشيوع والبساطة، حتى إن طرفي التجادل يسقطان المقدمات المنطقية باعتبار أنها من المسلمات. فعليك أن تتذكر ذلك عند البحث عن الفرضيات في حجة ما.

إن ما أوردناه يفوق كثيراً ما يمكن قوله عن معيار صدق الاستنتاج ( وعلى من أراد معرفة المزيد قراءة ملحق «المنطق المنهجي التمهيدي» لفيشر عام 1988م و«ملحق المنطق» لإيـڤيرت وفيشر عام 1995م) لكنه ليس ذو أهمية كبيرة في سياق الجدل اليومي. لذلك يسعدنا إتاحة فرصة الاعتماد على حدسك في هذا المقام وننتقل إلى معيار أبسط. قد تفي الحجة بالغرض المراد منها وإن لم تتفق مع معيار صحة الاستنتاج، لذلك سننظر الآن إلى الحجج المؤكدة لنتائجها النهائية بما لا يدع مجالاً للشك.

**سؤال 5.8**

اقرأ الأمثلة الآتية وحدد أيها يعرض نمطاً صحيح الاستنتاج:

1.5.8 لو أن المناخ في أنحاء المعمورة يزداد حرارة، لوجدنا أن قطعاً ثلجية في القطبين الشمالي والجنوبي تذوب بمعدلات مرتفعة غير معهودة. وسنلاحظ أثر ذلك حين حصوله في ارتفاع منسوب مياه البحر عن مستواه المعتاد. هناك دليل يثبت ارتفاع منسوب مياه البحر عن مستواه المعتاد، وبالتالي فالمناخ يزداد حرارةً حول العالم. [راجع القطعة 3 في ملحق الأسئلة].

2.5.8 لو صح ما يدعيه البعض من أنهم اختطفوا من قبل كائنات طائرة مجهولة جاءت من كوكب آخر، للزمنا أخذ التقارير المثبتة لمشاهدة هذه الكائنات بمحمل الجد. ولمّا كان من المستبعد أن تصح مثل هذه التقارير فلا حاجة لأخذها بمحمل الجد. [راجع القطعة 7 في ملحق الأسئلة].

3.5.8 أعلن فريق ذائع الصيت من العلماء الأورُبيين أن الدراسات التي أجروها لا تثبت أن التدخين السلبي سببٌ في سرطان الرئة. ونجد أن صناعة التبغ تزكي هذا التحليل، لذا فمن الراجح أن نتائج التحليل خاطئة. [راجع القطعة 11 في ملحق الأسئلة].

4.5.8 لو صح أن نفع إجراء التجارب السمية على الحيوانات أكثر من ضره لأمكن تبرير هذه التجارب. إلا أن مؤيدي هذه التجارب لم يمكنهم للأسف إثبات نفعها للحيوانات، وبالتالي لا مبرر لإجرائها. [راجع القطعة 16 في ملحق الأسئلة].

## 6.8 ثبت بما لا يدع مجالاً للشك

يتمثل معيار الدليل المأخوذ به في المحاكم الجزائية في «ثبت بما لا يدع مجالا للشك»، وهي مسألة القرار فيها متروك للمحلفين. ومن غير المتوقع أن يطالبوا بصحة الاستنتاج

عند اتخاذ قرار بشأن ثبوت الدليل في قضية ما. من الممكن عادةً التفكير بطرق تبرز احتمال صحة البينة وخطأ النتيجة النهائية أو الخاتمة (وبالتالي فإن الحجة ليست صحيحة استنتاجاً. وليس هذا بالمعيار الذي يجب على المحلفين تطبيقه بل المعيار هو التساؤل عن وجود «سبب مسوغ للشك» و«احتمالية» صحة الأسباب وخطأ النتائج. لذا لا يصعب في مثال الفقرة 3.8 التي تناولت آبي وبيرت ألا تكون الحجة صحيحة الاستنتاج، بل ما يصعب هو إمكانيه «إثباتها بما لا يدع مجالا للشك». إليك مثال آخر:

في يوم جميل مشمس من عام 1989م كانت تسير ليندا روسيل وابنتاها ميغان وجوسي – البالغتان التاسعة – إلى المنزل من المدرسة على طول إحدى الأزقة الريفية المنعزلة قرب كانتربيري Canterbury في انجلترا. فاعترض طريقهن رجل غريب، قيدهن وضرب رؤوسهن بمطرقة أودت بحياتهن، إلا أن جوسي نجت من الموت. وبعد إجراء تحقيقات مستفيضة تلتها محاكمة، تمت إدانة رجل يدعى مايكل ستون بارتكاب جرائم القتل. ولم تكن من بينة شرعية ضده (كآثار دم أو شعرات المجني عليهن أو بصمات...) تعود إدانة مايكل ستون جزئياً إلى عدم ثبوت ما يؤكد غيابه عن مكان الجريمة وقت وقوعه، كما يعود بشكل أساسي إلى شهادة شخصين تحدثا إليه حين القبض عليه كمشتبه في القضية. أحد الشاهدين وهو دايمون دايلي أتهم باللصوصية والسطو على المنازل والضرب والآخر جندي يدعى باري تمبسون. شهد كلاهما لدى محاكمة ستون باعترافه في السجن على مسمع منهما بجرائم القتل المرتكبة. ولقد تمكنا من إعطاء تفاصيل أقنعت هيئة المحلفين.

إن أخذت هذا المثال في اعتبارك فستجد أن من السهل التفكير في أنواع الأدلة التي كان بوسع دايلي وتمبسون تقديمها لإقناع المحلفين بما لا يدع مجالا في الشك بأن ما شهدا به هو الحقيقة.

**سؤال8,6**

ناقش مع زملائك الطلبة أو مع أحد أصدقائك- إن كنت تتبع طريقة التعلم الذاتي في تعلّم مهارات هذا الكتاب- نوع الحادثة الآتية ثم لخص ما تداولتموه:

بعد اعتراف تمسون في أحد الصحف المحلية بأن شهادته كانت جملة من الأكاذيب. من السهل تخيل الدليل والبينة التي ستعتبر تمسون مذنباً وفقاً لمبدأ ثبت بها لا يدع مجالاً للشك.

**سؤال8,7**

افترض في كل من الأمثلة الآتية أن الأسباب المقدمة صحيحة أو مقبولة، وقرر ما إذا كنت ترى أن النتيجة النهائية قد ثبتت بها لا يدع مجالاً للشك، واذكر أسبابك.

1.7.8. إذ باستطاعتنا مشاهدة السفن تختفي خلف الأفق، والبواخر تجتاز البحار والطائرات تخترق الأجواء ببراعة تصديقاً لفرضية كروية الأرض. ولقد التقطنا مؤخراً صوراً للأرض من الفضاء تؤكد حقيقة كروية الأرض. وعليه فلابد أن تكون الأرض كروية نوعاً ما.

2.7.8 انزلق جون لتوه قرب بيته وسقط من سلم يبلغ ارتفاعه 25 قدماً ليحط على أرضية صلبة. فبدا أنه ارتطم بقوة، لكنه لازال واع ، يئن ويتألم بشكل رهيب، وظهر دم يخرج من فمه. وعليه لابد أن يكون أصيب إصابة بالغة.

## 7.8 نظرية الاحتمال لا الدليل

إن معيار الأدلة المأخوذ به في المحاكم المدنية يختلف عن ذاك المطبق في المحاكم الجزائية. فما يطبق فيها هو معيار أقل صرامة، بمعنى أن من اللازم إثبات صحة قضية ما في ميزان الدليل أو ميزان الاحتمالات، لذا تستطيع المحاكم المدنية إدانة المهتم على

الرغم من الشكوك المحيط بالقضية التي تستلزم الحكم ببراءة المتهم إن تضمنت القضية ارتكاب جريمة.

نلحظ مثل هذا الاستدلال في عدة سياقات، إذ يخضع شارلوك هولمز في كتابه «علم الاستنتاج» إلى تجربة يجريها الدكتور واتسون Watson. سمع واتسون مقولة هولمز: «يصعب على المرء أن يستخدم شيئاً ما يومياً دون ترك أثرٍ دالٍ على شخصيته أو عاداته بحيث يستطيع الملاحظ المدرب قراءتها». ولقد أعطى لهولمز ساعة قديمة حصل عليها مؤخراً، وطلب منه أن ينصحه بما يتوجب عليه فعله اتجاه مالكها السابق. ففتح هولمز الساعة فاحصاً ماكينتها الداخلية بعدسة مكبّرة. ولما كانت الساعة قد نظفت مؤخراً، لم يلحظ هولمز إلا أثراً بسيطاً جداً لمالكها السابق وقال:

"أقول- والرأي لك من بعد- أن الساعة تعود إلى أخيك الذي يكبرك سناً والذي بدوره ورثها عن أبيك"، فقاطعه واتسون قائلاً: " لقد استنتجت ذلك من دون شك من HW جودين في الخلف". أجاب هولمز: "بكل تأكيد فالحرف W رمز إلى اسمك، وتاريخ شراؤها يعود إلى خمسين سنة مضت.عادة ما تعود المجوهرات إلى الابن الأكبر الذي يحمل نفس اسم الأب على الأغلب. ولقد توفي والدك منذ سنوات عدة إن صحت معلوماتي. لذلك كانت الساعة في حوزة أخيك الأكبر طوال الفترة الماضية". رد واتسون:" هذا صحيح،هل من إضافة أخرى؟"

تابع هولمز قائلاً: «كانت لأخيك عادات غير حميدة، بل إنه اعتاد حياة الفوضى واللامبالاة. ولقد كان له مستقبل واعد، لكنه ضيع كل فرصه فعاش فقراً تخلله فترات من الرخاء. كما أدمن الكحول في آخر عمره، فتوفي إثر ذلك. هذا كل ما أستطيع الخلوص إليه».

شعر ثمسون بالدهشة والتحدي لما سمعه من دقه وصف هولمز، معتقداً أنه توصل إلى كل هذا من مصدر آخر، لكن هولمز أكد له عدم معرفته بأن له أخ إلى أن عاين الساعة. فسأله واتسون عن كيفية توصله إلى كل تلك الحقائق وبمنتهى البراعة. فأجابه

بأن حسن الحظ كان له دور في ذلك وأنه لم يتطرق إلى أكثر من ميزان الاحتمالات. ثم أخذ يشرح طريقته في الاستدلال:

«فكرت بدايةً في أن أخاك رجلٌ مهمل قليل المبالاة؛ فلو نظرت إلى الجزء السفلي من صندوق الساعة لوجدته منبعجاً في جهتين، ليس هذا فحسب بل إن الخدوش تغطيه لاعتياد أخيك إبقاء الساعة في جيب واحد مع أشياء صلبة كالعملات المعدنية والمفاتيح. وليس من العبقرية أن أفترض لامبالاة من يعامل ساعة تبلغ خمسين جنيه إنجليزيّاً بهذه العجرفة. ولم يصعب عليّ البتة أن أستنتج أن رجلاً يتعامل مع ساعة ثمنها خمسين جنيهاً لابد أنه رجل مهمل. ولا يصعب الاستنتاج بأن رجلاً ورث شيئاً بهذه القيمة قد أتيحت له مزايا في جوانب أخرى من الحياة ".

أومأ تمسون برأسه مستحسناً قول هولمز، في حين تابع هولمز شرحه قائلاً:

"لقد جرت العادة على أن يقوم المرتهنون في إنجلترا بشطب رقم بطاقة الساعة في الجزء الداخلي من صندوقها وهو أسهل من وضع ملصق جديد، إذ لا ضرر من ضياع الرقم أو تغيير موضعه. وأتضح لي من خلال العدسة المكبرة وجود ما لا يقل عن أربعة أرقام داخل الصندوق. فالاستنتاج الأساسي انه كان مفلساً. أما الثانوي فهو أنه عاش في رخاء من وقت إلى آخر أو أنه لم يستطع فك الرهن. وأخيراً أنظر إلى الصفيحة الداخلية التي تشمل ثقب المفتاح، فسترى آلاف الخدوش حول الثقب مما يدل على أن المفتاح انزلق منه مرات عدة عند محاولته إدخاله في ثقبه. كيف يمكن لمفاتيح شخص مستفيق إحداث كل هذه الأخاديد؟ إلا أن يكون صاحبها سكيراً؛ فحين يقوم بضبطها كل ليلة يخلف آثاراً تدل على يده المرتعشة. فبالله عليك أين الغموض في كل ما بسطه!"

لاحظ أنه ليس من شيء حتمي أو قطعي في استدلال هولمز مع ذلك فهو يثير الإعجاب. إن استدلاله بالتأكيد ليس صحيحاً استنتاجاً. وواقع الأمر أن ما يسميه كلٌ من واتسون وهولمز بالاستنتاجات تختلف عما عرّفناه بالنتائج صحيحة الاستنتاج الذي

يعده الكثيرون" استقراءً". هولمز هنا يجادل بالاعتماد على خبرته السابقة ليتوصّل إلى أحكام تتناسب مع قضايا الحاضر. أو أنه يجادل على أساس «ميزان الاحتمالات». هذا النوع من الاستدلال لا يعد صحيح الاستنتاج ولا يثبت ما توصل إليه من نتائج بما لا يدع مجالاً للشك، لكنه يساعد على التكيف مع مواقف عدة!

إنك تجد ذات النوع من الاستدلال في سياقات يومية أخرى، كما أنه يشيع في السياقات العلمية وبالأخص حين يبذل العلماء قصارى جهدهم لفهم مسألة معينة. للإطلاع على أمثلة في مجال العلوم تصفح أي عدد من مجلة ذي نيو سايتنست The New Scientist، أو ساينتفك أميركا Scientific America، أو ناشير Nature، أو غيرها. [راجع ملحق الأسئلة، القطعة 54 عن ليوناردو دافنشي].

كيف يمكننا الحكم على استدلال ما كما فعل هولمز؟ في الواقع أن هذا ليس سهلاً لأنه يعتمد غالباً على السياق وليس من ريب في أن الحجج التي تثبت حالتها شائعة في المحاكم المدنية، فهو معيار يؤخذ به في المحاكم عادة دون إثارة للجدل. ولكن هناك قضايا الأحوال المدنية التي يتم التوصّل فيها إلى أحكام جدلية. ومع ذلك يبقى أكثرها غير جدليّ. مما يدل- استناداً إلى ما أوردناه في الفصل 5 حول توضيح الأفكار- على أنه بالرغم من غموض معيار إلا أنه يحمل معنى واحداً واضحاً نوعاً ما في بعض السياقات على الأقل.

قد لا تتوقف المعاييرالمطبقة في بعض قضايا قبول الاستنتاجات على السياق فحسب، بل أيضاً على خلفية الفرضيات وعلى محور القضية، فعلى سبيل المثال: حين يهدف الاستدلال إلى تفسير سبب ما أو حين يهدف الاستدلال إلى ترجيح طريقة لسير العمل فلابّد من الحكم على ذلك بمعايير خاصة، من خلال طرح أسئلة بعينها. وبالرغم من صعوبة التفصيل في الحكم على قضية ما بأنها قائمة على الاحتمال وليس على الدليل إلا أننا ناقش الاستدلال على التفسيرات السببية وعلى تقديم التوصيات في الفصلين 10 و11 لأهميتها وشيوعهما. ولربما أعانك ذلك على تحديد ما إن أثبت

الاستدلال نتيجته النهائية أو خاتمته في حالات كهذه.

فإن رغبت على أية حال في معرفة ما إن كان الاستدلال مقنعاً، فعليك برهنة ألا مجال للبحث في بدائل ممكنه ًوأن ما توصلت إليه يتفق ومعلومات الأخرى في هذا المجال. ستتحدث عن ذلك لاحقاً إلى جانب التفصيل في أهمية الفرضيات وسياق الحكم على الاستنتاجات.

سؤال8,8

كلا الحجتين الآتيتين ضعيف. حاول في كل منهما تحديد ما إن كان ضعفهما ناشئٌ عن أسبابها غير المقبولة أو عن نتائجها غير مبررة.

1.8.8 على الرغم من أن العائلات التي تضم أحد الأبوين لم تنشأ جميعها من الطلاق إلا أن قرابة ربع العائلات التي لم يستقل أطفالها بعد في بريطانيا تعيش مع أحد الأبوين وهو الذي يعيلها. وهذا مقارنة بمتوسط النسبة 14٪ فقط في بقية دول الإتحاد الأوربي مما يدل على منتهى سهولة الطلاق وإجراءاته في هذه البلاد. [ملحق الأسئلة ، قطعة 48]

2.8.8 لو عمل الشريكان جاهدين لإنجاح زواجهما فإن من المستبعد تماماً أن يجدا أنفسهما في محكمة الطلاق. وحينئذ سيشير معدل الطلاق المنخفض إلى اتخاذ الشريكين خطوات جادة ومحكمة التخطيط للارتباط ببعضهما تحقيقاً لمصلحتهما ومصلحة أبنائهما. يسهل كثيراً التوصل إلى معدل طلاق منخفض إن تم تعقيد إجراءات الطلاق. وبناءً عليه يجدر بالحكومة تعديل القانون بما يحقق المصلحة. [ملحق الأسئلة ، قطعة 48]

## 8.8 الخلاصة

عادة ما نستنتج عدة أمور متباينة من أمور أخرى نعلمها. تمثل استنتاجاتنا الانتقال من الأسباب إلى النتائج حيث نعتمد على الأسباب في دعم النتائج، فنحن نتوصل إليها على درجات متباينة من الثقة.

إن شرط تبرير الحجة لخاتمتها أو نتيجتها النهائية هو توفر الأسباب الصحيحة أو المقبولة والتوصل إلى استنتاجات سليمة.

ولتحقيق سلامة الاستنتاج لابد لنا من التمتع بالقدرة على رؤية ارتباط نسبي بين السبب والنتيجة، أي ارتباط يمكننا فهمه وقبوله في ضوء كل ما نؤمن به. لقد أدخلنا على الاختبار المطبق بعض التعديلات:

أيعقل أن يكون السبب أو الأسباب حقيقية أو مقبولة في حين النتيجة خاطئة أو غير مقبولة؟

هنا تتوقف التعديلات على المعيار المطبق.

ثمة معايير مختلفة يعتمد عليها في الحكم على الاستنتاجات والحجج وهي تشمل: «صحيحٌ استنتاجاً » و«ثبت لما لا يدع مجالاً للشك» و«ثبت أنه الأرجح وفقاً لميزان الاحتمالات» و«معقول».

لذلك فإن معيار الحكم على صحة الاستنتاج هو:

> أ يمكنك التفكير في طريقة تجعل من الأسباب صحيحة والنتيجة النهائية أو الخاتمة خاطئة وإن كان ذلك مستبعداً ؟

بينما المعيار المستخدم لتحديد ما إن كان الاستنتاج «ثابت بما لا يدع مجالاً للشك»:

لو صحت الأسباب أو ظهر أنها مقبولة فهل من مجال للشك في صحة النتيجة النهائية أو الخاتمة؟

سؤال 9,8

إن رغبت في تدريب أخير فتأمل القطعة الآتية، ثم حدد الاستنتاجات التي تمت مناقشتها واكتب تعليقاً حول مدى قوة كل منها.

من الأهمية عدم اللبس بين وجه نظري وهي أن الدعاوي الدينية عابثة ولا تتجاوز كونها من قبيل اللغو بالنظرة التي يعتنقها الملحدون أو القائلون بمذهب لا أدري[1]؛ إذ ينكر الملحدون وجود إله ويجهل (اللاأدريون) إن كان الله موجود أم لا. في حين أن وجهة نظري هي أن كل ادعاء متعلق بطبيعة الله لا مغزى؛ لعدم توافقه مع ما عرف من آراء أخرى. فجملة «الله موجود» هي من قبيل اللغو أما الادعاء الإلحادي «لا وجود لإله» فخاوٍ أيضاً. لا نجد ادعاءً ذا ثقل أو مغزى إلا أن يكون لإنكاره سبباً. أما معتنق اللاأدرية فمع أنه لا يدري ما إن كان لله وجود إلا أن من اللازم عليه أن يعتقد بصحة القولين على اعتبار أن السؤال «هل الله موجود؟» سؤال حقيقي وله مغزى. وبما أنني أصريت على أن مثل هذه الادعاءات خاوية فوجه نظري أيضاً يعارض رأي الجاهل بوجود إله. [اقتبس من كتابات آي جاي آير A. J. Ayer ذي إقزيستنس أف غاد The Existence of God (وجود الله).

(1) الاعتقاد بأن وجود الله وطبيعته وأصل الكون أمور لا سبيل إلى معرفتها.

يوضح هذا أن من الممكن إعادة صياغة المعيار المعتمد في معرفة ما إن كان الاستنتاج «أثبت أرجحيته وفق ميزان الاحتمالات» تماماً كما أعدنا صياغة معيار صحة الاستنتاج.

أما معيار «صحة الحجة استنتاجاً» فهي فكرة يسهل العمل من خلالها- بالرغم من أن الاستنتاجات التي تلاءم هذا المعيار أو تهدف إلى ذلك ليست شائعة في المجادلات العادية- لذا فإننا نبدأ بها عند تدريس الحكم على الاستنتاجات؛ لأنها تساعدنا على استيعاب المعايير الأخرى المعتمد عليها في ذلك.

تعد بعض الحجج صحيحة الاستنتاج لمجرد النمط الذي تظهر به ولقد شرحنا بعض الأمثلة التي تجسد هذه الحالة. ولم نزد شيئاً على معيار اتصاف الاستنتاج بأنه محتمل سائغ؛ فتفصيل القول في أمر أساسي يعد مبالغة في التعميم إلا في حالات محددة وسياقات بعينها.

### لمزيد من الإطلاع

- راجع فيشر (1988م) في مواضع متعددة خاصة الفصل 2 والملحق. أينس (1996م) الفصول 5-7.

# الفصل التاسع

## تقييم الاستنتاجات:

## الفرضيات والحجج ذات الصلة

لقد رأينا- فيما سبق - أن علينا تحديد ما إن كانت الأسباب مقبولة والاستنتاجات مبررة وذلك عندما نقوّم الحجج والتفسيرات وغيرها. يعد الحكم على درجة تأييد الأسباب لنتائجها ومدى دعم الاستنتاجات بتبريرات في المسائل البسيطة -كالحجج التي اطلعنا عليها من قبل- مباشر نسبياً . ولكن هناك تعقيدات في أغلب الحجج الحقيقية ولا بد لنا من معالجتها الآن، وأولها الفرضيات التي تكمن في خلفية وثيقة الصلة بموضوع الجدل وقد يلزم إظهارها إن رغبنا في صورة أوضح عن الحجة. وثانيها هو وجود اعتبارات تختلف- ربما متضاربة – عن تلك التي يقدمها المؤلف والتي يجب أخذها بالاعتبار إن أردنا تقويم الحجة ببراعة. لربما صح ارتباط ناحيتي التعقيد هاتين بحجة محددة؛ ذلك أن المؤلف قد يفترض أموراً قد تعد من الاعتبارات ذات الصلة أو تعد أطروحات تعارض اعتبارات أخرى متصلة بالموضوع.

### 1.9 الفرضيات الضمنية

لربما يجد القارئ أن من الأفضل العودة إلى الفقرتين 1,4 و2,4 قبل متابعة القراءة.

يسهل عليك في العادة أن تعرف ما يفترضه الآخرون. فعلى سبيل المثال: يمكنك افتراض أن خبيرة في علم البيئة تعترض على بناء طرق عامة جديدة في منطقة أعطيت اهتماماً علمياً خاصاً وهي تعتقد بأن كلاً من الرؤى المختلفة الشائعة حول غازات السيارات والأخرى الأقل شيوعاً والمتعلقة بأهمية الكائنات الحية النادرة ومواطنها

كليهما وثيق الصلة بمسألة بناء طرق جديدة. كما أن من السهل أن تتعرف على الفرضيات في النصوص أيضاً. تأمل الآتي:

> التدريب على قيادة السيارات عمل مليء بالتحدي ويغمر صاحبه شعور بالرضا. إذ يتمتع مدربو قيادة السيارة بحرية العمل لصالح أنفسهم ودخلهم الخاص. ولا يلزمك الحصول على أي درجة تفوق في أي مجال لمزاولة هذه المهنة. وبناءً عليه يعد تعليم قيادة السيارة عملاً مناسباً للجميع ولا يتطلب إحراز أي درجة تفوق في أي مجال.( ملحق الأسئلة، قطعة 1)

سريعاً ما تستوقف هذه القطعة معظم القراء إذ تفترض أنه في حال أعجبتك فكرة "العمل المليء بالتحدي... ويتمتع أصحابه بحرية العمل لصالح أنفسهم". فاعلم أنه لأجل أن تصبح مدرباً لقيادة السيارات لا عليك إحراز أي درجة تفوق في أي مجال! وبالتالي تتضح الفرضية الضمنية هنا. ولما كان مدرب القيادة في حاجة إلى أن يتميز بعدد من الصفات - كالصبر والتمتع بمهارات المعلم- سريعاً ما يدهش معظمنا ضعف هذا الاستنتاج؛ إذ من الممكن أن تصح الأسباب وتخطئ النتيجة النهائية أو الخاتمة بالاعتماد على أي معيار مقبول. وبالمناسبة فإن هذا المثال يبين ما ذكرته الجملة الأخيرة من المقطع الافتتاحي لافتراض الحجة شيئاً خطأً يعارض الاعتبارات الأخرى ذات الصلة).

ولا يسهل دائماً بالطبع تحديد الفرضية في الحجة، فكيف لنا الكشف عنها في هذه الحالات خاصة حينما نعي قيمة الاستنتاجات؟

باختصار فإن الإستراتيجية العامة تكمن في ضرورة أن تعزى الفرضيات التي:

(أ) تبدو راجحة في السياق (راجع مثال المنادية بحماية البيئة)، أو

(ب) تدل على المراد مما قيل، أو

(ج) تبدو ضرورية لتقوية الاستدلال إن صح إلى الحجج والتفسيرات.

إن أساس هذه الإستراتيجية هو سعينا لكشف حقيقة المسائل، لا الانتقاص من الآخرين لذا فإننا نفسر الاستدلال على نحو بناءٍ قدر الإمكان وهو جزء مما يعرف عامةً بمبدأ الترفق بالآخرين في عرف التفكير الناقد- قارن هذا بما يحصل في المناظرات النيابية! أما الآن فلنبدأ بشرح كيف يمكن تفعيل هذه القاعدة العامة من خلال طرح سؤال يسير أجب عنه قبل متابعتك القراءة.

**سؤال 1.9**

تأمل الحجة الآتية :

لو أن المناخ في أنحاء المعمورة يزداد حرارة، لوجدنا أن قطعاً ثلجية في القطبين الشمالي والجنوبي تذوب بمعدلات مرتفعة غير معهودة. وسنلاحظ أثر ذلك حين حصوله في ارتفاع منسوب مياه البحر عن مستواه المعتاد. هناك دليل يثبت ارتفاع منسوب مياه البحر عن مستواه المعتاد، فالمناخ حول المعمورة في ارتفاع.

ما الفرضية التي ترمي إليها هذه الحجة ضمناً ( أما زلت موافق على إجابتك عن سؤال 1.1.4)؟

إن المشكلة الواضحة في هذه الحجة هي احتمال وجود تفسيرات أخرى لارتفاع منسوب مياه البحر وهي تفسيرات توهمنا بأنها معقولة. ويتضح إلى حد ما أنها تفرض أمراً ضمنياً، مثل: إن التفسير الوحيد والصحيح ظاهرياً لارتفاع منسوب المياه هو ارتفاع درجة حرارة المناخ تدريجياً ويجدر بنا وفقاً لقاعدتنا العامة أن نعزو الفرضيات الضمنية أعلاه إلى هذه الحجة. إن القائلين بهذه الحجة يفترضون بأن هذا التفسير يوهمنا بصحته، ولا يعنينا أن نهتم كثيراً بالتفاصيل؛ فهذه الفرضية تعزز الاستدلال قدر الإمكان وتلائم السياق وبالتالي يبدو من المعقول أن نرجعها إلى هذه الحجة.

إليك مثالا مختلف نوعاً ما ومقتبس عن نص من التاريخ البريطاني ولاسيما عهد الملك ويليام روفس William Rufus:

> هناك دليل بسيط وأساسي متعلق بعهد ويليام روفس يمكّن المؤرخين من تحديد السبب في بغض معاوني روفس كافة له. ومن خلال مقارنة الطّرائق الإصلاحية فترة تتويج هنري الأول Henry I- الذي تلا روفس- العرف والقانون الذين سادا في العهد السابق لعهد ويليام الفاتح يسهل علينا تكوين فكرة عن طغيان ويليام روفس.

يبدو أن القطعة السابقة تفترض أن ويليام الفاتح لم يكن مبغوضاً بين كافة طبقات معاونيه؛ ذلك ان روفس هو من غيّر العرف والقانون السائدين- ولربما كان مقت الآخرين له لأمور مغايرة تماماً- وأن فترة تتويج هنري الأول شملت بعض الأساليب المستخدمة في معالجة أسباب كره أتباعه له. وإن رددنا هذه الفرضيات إلى ما ورد في القطعة فسنجد أن هذه الفرضيات ذات مغزى وأنها تقدم حجة مقنعة تساعدنا في التوصل إلى شيء عن طبيعة روفس الاستبدادية من خلال هذا الدليل أو في حال اعتقدنا بخطأ أي من هذه الفرضيات فلن يكون للحجة مغزى ولن تساعدنا في ربط الحالة بنتيجتها النهائية أو خاتمتها.

**سؤال 2.9**

عين في كل من الأمثلة الآتية ما تم افتراضه ضمنياً واذكر مدى تأثير الافتراضات على الاستنتاج. بمعنى هل يعززها أو يبدي ضعفها ؟

1.2.9 ملحق الأسئلة، القطعة 16.

2.2.9 ملحق الأسئلة، القطعة 33.

3.2.9 لو احترق أحد المباني بالكلية فلن يبقَ منه غير كوم من الرماد والحطام. وبما أن هذا المبنى لم يبق منه سوى الرماد والحطام فقد احترق بالكامل.

4.2.9 يتحدث معلم إلى أحد زملائه عن طالب قبل دخوله الامتحان ببرهة قائلاً: " لقد ذاكر جونز بجد، لذا سيجتاز الامتحان".

5.2.9 تشير بروزات تحملها صخور خضراء على كوكب مارس تعرف بالزبرجد الزيتوني إى أن الجفاف والبرودة الشديدين قد عمّا هذا الكوكب منذ وقت طويل جداً فلم يتسن لحياة أن تزدهر على سطحه. وبما أن الزبرجد الزيتوني عبارة عن تركيبة من الحديد وسيليكات المغنيزيوم فيمكن العثور عليه في بعض الترسبات البركانية على كوكب الأرض لكن هذه الترسبات لم تدم طويلاً حينما تم الكشف عنه. يقول روجر كليرك Roger Clerk من مركز الدراسات الجيولوجية الأمريكي في بولدر بولاية كولورادو أن الزبرجد الزيتوني يبدأ بالتآكل في البيئات الدفيئة الرطبة وذلك على مدى أشهر. إلا أن بيانات منظار التحليل الطيفي تثبت أن هذا التركيب يغطي أكثر من 2.5 مليون كيلو متر مربع من مساحة كوكب مارس بما في ذلك بعض المساحات القديمة المليئة بفوهات البراكين أو المتآكلة. وقد صرح ذلك أمام جمع من أعضاء الجمعية الفلكية الأمريكية الشهر الماضي في باسادينا بولاية كاليفورنيا.

وهذا يدل على أنه لا يمكن للدفء والرطوبة أن يكونا قد عما كوكب مارس حين ترسب الزبرجد الزيتوني منذ مليار إلى 3 مليارات سنة. [مقالة «بارتشد بلانت» Parched Planet مجلة نيو سماينتس، 11 نوفمبر 2000م، ص 31]

6.2.9 عد إلى ملحق الأسئلة القطعة 58 [خطبة النودل] وتأمل حجج المقطع الأول والرابع.

**سؤال 3.9**

حاول جيمس لوفلك James Lovelock- واضع فرضية غايا Gaia hypothesis وهي أن «الأرض عبارة عن محيط حيوي ذاتي التحكم والتنظيم مهيأ للحفاظ على الحياة» - مؤخراً أن يبرهن أن السبيل إلى بناء أنظمة اقتصادية قوية دون الإضرار بهذا المحيط الحيوي من غازات الاحتباس الحراري الملوثة يتمثل في تفعيل الطاقة النووية. [انظر حجته في ملحق الأسئلة القطعة 52 وحدد كل الحجج التي جادل بشأنها وبين مدى تأثيرها في قوة الاستنتاجات التي توصل إليها]

## 2.9 فرضية «إن صحت الأسباب، صحت النتيجة»

قبل أن ننهي الفرضيات ومدى تأثير الاستنتاجات يجدر بنا التنبّه إلى أنه قد لا تساعدنا إحدى استراتيجيات المطبقة لرد الفرضيات إلى الحجج بالقدر الذي نتوقعه. تأمل هذه الحجة:

> توصل البعض إلى حل لما يعانون من بطالة بمهارة كبيرة في البحث عن وظيفة أو باستعدادهم للعمل مقابل القليل. وهكذا يستطيع جميع العاطلين عن العمل القيام بالأمر ذاته.

ولك أن تضيف على ذلك «لو استطاع البعض حل ما يعانون من بطالة بمهارة كبيرة في البحث عن وظيفة أو باستعدادهم للعمل مقابل القليل، فإن جميع العاطلين عن العمل قادرين على القيام بالأمر ذاته». هذه الفرضية تجعل الحجة صحيحة الاستنتاج وهي على النحو التالي: «يصبح (أ)... إن تحقق (أ) ثم (ب) وبالتالي فإن (ب)... » وكما رأينا سابقاً (الفقرة 5.8) يعد هذا الشكل في الحجة صحيح الاستنتاج.

وبالرغم من ذلك لاحظ أن هذه الإضافة لم تغير الحجة من مثيرة الشكوك إلى غير ذلك. وإن ظننا أن الاستنتاج الأصلي مثير للشك فلابد من انطباق شكوكنا على الحجة

الافتراضية المضافة، ولربما انتقل موضع شكوكنا إلى الحجة المفترضة لكنها نفس شكوكنا حول الاستنتاج الأصلي. لذلك فإن إضافة فرضية كهذه لا يخطو بعملية تقييم الاستنتاجات خطوات واسعة- بالرغم من أننا أحياناً نستسهل ملاحظة التغييرات بعد إضافة الفرضية. لاحظ أيضاً أن إضافة حجة مفترضة كهذه لا يعزز الحجة الأصلية؛ فالشكوك القديمة تتفشى بسهولة بالتالي ليس من الضروري أن تتبلور هذه الشكوك في ظل قاعدتنا العامة. ختاماً لهذه النقطة فإنه يمكن لأي استنتاج أن يصح مهما كان منطقياً بمجرد إضافة الحجة المفترضة «إن صحت الأسباب صحة النتيجة» غير إن ذلك لا يزيد الحجة قوةً.

### 3.9 اعتبارات أخرى ذات صلة

إن التوصل إلى معرفة ما يفترضه أحدهم يعد في حد ذاته عملية إبداعية للغاية؛ إذ لا بد لك من سعة الخيال فيما يفترضه الأشخاص وإلا فعليك البحث في وجهات نظرهم- سائلاً إياهم أو قارئً كتاباتهم. إلا أن التفكير في الاعتبارات الأخرى المتصلة بالحجة هو بالتأكيد نقطة تحول التفكير الناقد إلى تفكير ناقد إبداعي، وقد تحدثنا عنه سابقاً (فقرة 1,6). تأمل المثال السابق (فقرة 5,3):

السبب 1 < يفضل معظم آباء المستقبل إنجاب الفتيان > لذا النتيجة 1 [و لو كان بوسع الآباء جميعاً وفقاً لذلك اختيار جنس المولود فمن المرجّح ارتفاع نسبة الذكور على نسبة الإناث في المجتمع نهاية المطاف] والسبب 2 < وقد ينشأ عن هذا مشكلات اجتماعية خطيرة > وعليه النتيجة 2 [يجدر بنا حظر استخدام التقنيات التي تمكن الآباء من اختيار جنس أبنائهم].

تبدو هذه حجة مؤثرة للوهلة الأولى، لكننا لو حاولنا التفكير في اعتبارات أخرى ذات صلة- لأجل أن نفكر بطريقة إبداعية- فسرعان ما سنكوّن رؤية مختلفة. إليك اعتبارات أخرى واجهها طلاب ناقشت معهم هذا المثال:

**سؤال 4.9**

أجب عن الأسئلة الآتية قبل أن تتابع:

1.4.9 ما رأيك باختصار في قوة هذه الحجة معللاً ذلك؟

2.4.9 اكتب قائمة بما يخطر ببالك من حجج أخرى لها صلة بالموضوع (لربما أمكنك إطالة قائمة إجابتك على السؤال 2.6).

1- لحرية الاختيار أهمية كبرى في المجتمعات التي قد يفضل قادتها إعطاء الأفراد حق الاختيار ومن ثم معالجة المشكلات الاجتماعية الناتجة.

2- لو كان بوسع آباء المستقبل اختيار جنس أبناءهم لقلل هذا من الاتجاه السائد في بعض المجتمعات نحو الاستمرار في الإنجاب حتى يرزقون بما يرغبون من فتيان أو فتيات. الأمر الذي يؤدي إلى تقليل عدد الأطفال غير المرغوبين، وخفض معدل النمو السكاني، كما هي الحال في الهند!؟

3- لا يمكن لبعض الأمراض الانتقال بالوراثة إلا عن طريق سلسلة نسب الأم أو سلسلة نسب الأب. ولعلنا نفعل هذه الطّرائق للقضاء على خطورة بعض الأمراض أو التقليل منها.

هذه هي كل الأسباب التي ترجح مقاومة حظر هذه التقنيات. وربما أيدت مقاطع أخرى من الحجة حظرها، مثل:

1- احتمال ظهور آثار جانبية غير مرغوبة لهذه التقنيات.
2- احتمال ارتفاع أسعارها.
3- احتمال وجود حجج دينية تعارضها كالتدخل في إرادة الله.

وما إلى ذلك من احتمالات واردة، ما عدد الاحتمالات التي خطرت ببالك؟ قلما تسهل مثل هذه المسائل فإن كنّا بصدد الحكم عليها بحصافة فلابد لنا من

الاتصاف بسعة الخيال حيال ما تفترضه هذه القضايا والاعتبارات الأخرى ذات الصلة وأن نرتب أحكاماً على أساس كل ذلك.

وهكذا فإن طلب منك الرد على مجادلة كهذه، عليك أولاً استيضاح ما تعبر عنه صراحةً و"ما تفترضه ضمناً" ومن ثم تجيب على أسبابها الأساسية- شاكاً فيها أو مؤيداً لها- عندئذ تسأل نفسك عن مدى تعزيز الأسباب لنتائجها النهائية. إلا أن من المهم أن تفكر في معطيات الموضوع أو أن تبحث فيها لتأخذ في حسبانك كل الاعتبارات الأخرى ذات الصلة.

إليك مثال آخر كتدريب، ستجد الطلاب يتلقون هذا المثال برفع حواجبهم اندهاشاً عند سماعه للمرة الأولى وسيواجهون صعوبة كبيرة في تحديد الخطأ! لاحظ ما سيحدث:

**سؤال 5.9**

انظر إلى الحجة الآتية وحاول أن تفكر في أكبر عدد ممكن من الاعتبارات الأخرى ذات الصلة لتساعدك في تقييمها:

يجدر بالشباب في بريطانيا ألا يقدموا على تجربة الزواج؛ إذ تشير الإحصائيات الجديدة إلى انتهاء 40٪ من تجارب الزواج بالطلاق، ولأحدنا أن يسلم بصحة عدم تمتع الكثير من الأزواج الذين لا زالوا يعيشون سوياً بحياة سعيدة. وعليه فمن الراجح أن الشباب الذين يتزوجون مبكراً ينفصلون أو يعيشون حياة تعيسةً مما يثبط عزيمة أي زوجين شابين.

أجد أحياناً أن الطلاب يعملون ببطء أو يعانون كثيراً للخروج بأفكار جيدة أو صحيحة عند التفكير في اعتبارات أخرى ذات صلة. إن أتحت لنفسك فرصة القيام بعصف ذهني للوصول إلى إجابات ممكنة فسيساعدك ذلك في التغلب على هذه

المشكلة. يمكنك العصف الذهني من أن تدون وباختصار أكبر عدد ممكن من الإجابات وإن كانت سخيفة. ومن ثم ستختار ما استحق الأخذ في الحسبان. ولا تجد ما يعرف بالإجابات "الخاطئة" في العصف الذهني وهي أهم نقطة لابد من التركيز عليها هنا؛ فهدفك ببساطة هو الخروج بأكبر عدد ممكن من الإجابات في وقت قصير كما يساعد العصف الذهني على تحرير أفكارك. يرى كثير من الطلبة أن من الأسهل إتباع هذه الطريقة أولاً ثم اختيار الإجابات المناسبة بشكل سريع، وليس التفكير مباشرة في مقترحات جيدة.

لعلك ترغب الآن في تطبيق هذه التقنية على واحد أو أكثر من هذه الأسئلة:

**سؤال 6.9**

فكر في أكبر عدد ممكن من الاعتبارات الأخرى ذات الصلة التي تساعدك على قيم المجادلات الآتية:

1.6.9 ملحق الأسئلة، القطعة 21.

2.6.9 إن إقامة معارض فنية كبرى ونقل لوحات إليها من أنحاء العالم يضر بها. وأياً كانت وسيلة نقلها فهناك خطر وقوع الحوادث وما ينجم عنها من تلف أو تدمير. وليس من صالح اللوحات تعريضها لتقلبات الجو والرطوبة حتى خلال رحلات السفر الآمنة.

3.6.9 ملحق الأسئلة، القطعة 39.

## 5.9 تقييم شامل للحجة وعرض القضايا المقنعة

لقد شرحنا حتى الآن شرحاً مفصلاً كل الخطوات التي تتضمنها خارطة التفكير الأساسية (الفقرة 3.4) إذ رأينا الطّرائق التي نخرج بها إلى استنتاجات خاطئة وعرضنا

أفضل النماذج كما أعطينا أنفسنا تدريباً لتطبيقها. ولقد قدمنا إلى جانب ذلك تدريباً موسعاً في استخدام اللغة التي تعد أساساً في عرض الاستدلال وتقييمه. ويفترض الآن كنتيجة لكل ذلك أن نملك القدرة على تأمل الحجج و- بعد القيام باللازم من البحث- صياغة الإجابات المقنعة على نحو أفضل مما سبق فنحن الآن على علم بأي الأسئلة نطرح وكيف نجيب عليها. وبإشارة إلى التشبيه الذي سقناه لك في مثال تعلم لعبة كرة السلة فقد حان الوقت لنلعب مباراة بأكملها.

لنحاول الآن تطبيق كل الدروس التي تعلمناها على أمثلة واقعية. بمجرد ما تتمكن من صياغة بنية استدلال ما، ستجد أن بمقدورك تحديد بنية الحجة بسرعة سهولة، وقد لا تحتاج إلى تدوينها. سأشرح أمثلة فيما يلي دون إظهار بنية استدلالها ومع ذلك فما سأقوله سيبين لك أنني فهمتها.

إليك مثال "بريطاني نوعاً ما": نشرت صحيفة «ذي نيوز أوف ذي وورلد» the News of the World- وهي إحدى صحف الفضائح التي تصدر كل أحد- أن كبير القضاة أنتوني تورنتون Anthony Thornton قد تورط في «قضية مخدرات وتحرش بفتاة هوى». ولقد تم على الفور استدعاءه رسمياً للمثول أمام رئيس مجلس النواب، الرئيس الأعلى للقضاء البريطاني اللورد ماكاي Lord Mackay الذي لم يقرر الاستغناء عن خدماته ولا معاقبته. ولقد تصدرت المقالة الآتية إحدى الصحف البريطانية المرموقة:

**المثال 1:**

لا شك في أن رئيس مجلس النواب، الرئيس الأعلى للقضاء البريطاني لم يكن ليقرأ عدد يوم الأحد الماضي من صحيفة «ذي نيوز أوف ذي وورلد»؛ إذ يفوق كل وزراء الدولة في ورتينه الصارم يوم الأحد. وبصفته شيخ سابق في كنيسة المشائخ الحرة Free Presbyterian Church باسكتلندا يتسم اللورد مكاي سبتاري صارم يعتقد معظم المسيحيين بأن الأحد- أول أيام الأسبوع لديهم- يوم الراحة والعبادة ولا يظهر ذلك

في عدم تلقيه للمكالمات يوم الأحد فحسب، بل إنه لا يأذن للمراسلين الصحفيين بلقائه، بالرغم من ضرورة نشر تقاريرهم يوم الأحد. إلا أن الموظفين في مكتبه قرؤوا الخبر الصارخ الذي تصدر صحيفة الفضائح هذه وكان «قاضي القضاة: متعاطٍ لمخدرات وعابث مع بائعة هوى». ومن المتوقع أن يجتمع القاضي أنتوني تورنتون واللورد ماكاي يوم الثلاثاء، إلا أن دعم اللورد ماكاي للقاضي كان أمراً مفاجئاً نوعاً ما.

من الأهمية بمكان أن يقدم اللورد مكاي دعمه المبدئي. ولا تعد معاشرة العاهرات السرعيباً في حق الراشدين، إذ إن القاضي الواعي يتحاشى هكذا صلات لأسباب لا تقل عن التهديد بالابتزاز والوقوع محل سخرية الآخرين وتقدم هؤلاء العاهرات إلى المحكمة. ومع ذلك فلا يجوز التغاضي عن أي تصرفات طائشة. إن قضية القاضي تورنتون لم تكن مهددة بمثول العاهرة في محكمته؛ فهو حَكَمٌ رسمي في القضاء يتولى قضايا الأحوال الشخصية والمدنية بحكم تخصصه التطبيقي. وبمساندة هذا القاضي- الذي نفى تعاطيه المخدرات ومعرفته بالسجلات الإجرامية للنساء المتورطات - نجد اللورد ماكاي يخصص مساندته حمايةً للخصوصية ويخفف من خطورة تعرض القاضي للابتزاز في المستقبل. ولم يُطوَ ملف هذه القضية فلقد رفض اللورد ماكاي أن يدعو الصحيفة لتقديم أدلتها واستمع فقط إلى الدفاع وهي غلطة في حد ذاتها. وتهدد هذه الصحيفة الشعبية بالكشف عن المزيد من الفضائح هذا الأحد وقد يتطلب الأمر توثيق تلك التهديدات، إلا أن للورد ماكاي فطرة جسورة وسليمة، ولا غبار على نزاهته، وسيعبر قرار هذا الأسبوع عن إنسانيته.

ما الذي نستنبطه من هذه الحجة؟ يتضح أن هذه الحجة تحاول برهنة أن ماكاي على حق في دعمه للقاضي تورنتون. والاستدلال أيضاً بَيّنٌ إذ يحتمل أن القاضي طائشٌ،غير إن ما ارتكبه لم يكن مخالفة قانونية؛ بمعنى أنه لم يعرّض منصبه الوظيفي للخطر. ولقد كان من اللازم حماية خصوصيته. إن المقال الوارد في هذه الصحيفة

المحترمة ينتقد اللورد ماكاي لعدم دعوته صحيفة the News of the World للإدلاء بالشهادة وعرض الأدلة، لكنها مع ذلك تؤيد موقفه.

لقد طرحت هذه القضية في سياق بريطاني، إلا أن هناك فرضيات ضمنية وسيكون لك رأي خاص فيما يوحي به. يظن البعض أن فرط الهوس الشهواني يسيطر على المجتمع البريطاني وهو رأي يختلف تماماً عن توجهات مجتمعات أخرى كثيرة. وفي المقابل يظن البعض الآخر أن الحكومة البريطانية تعنى بحماية أفرادها ما أمكنها ذلك. وأياً كانت حقيقة هذه الادعاءات فالمشكلة هنا تكمن في ما إن كان القاضي تورنتون قد ارتكب «خطأ» معين حتى الآن طالما أن ما يعنينا هنا هو مدى تأثر منصبه بذلك. وبالتالي فإن الاعتبارات ذات الصلة تتعلق باحتمال إضرار ما ارتكبه بأهليته في تطبيق القانون. إن التورط في العبث الجنسي لم يضر بعمله كقاضي- لأنه متخصص في معالجة نوع من القضايا مختلف تماماً عما اتهم به- إلا أن يكون هناك خطر الابتزاز. لكن ربما تسهم الأخبارالتي نشرتها the News of the World في تشويه سمعة تورنتون وإضعاف الثقة به كقاضي أو ربما بالنظام القضائي عامة، فلابد من وضع هذه الاحتمالية بعين الاعتبار. ويبدو أن من المستبعد تأثير مثل هذه البلبلة على عمل القاضي فلا يتعين أن يصدر أحكاماً في مواقف قد تجعل لهذه البلبلة تأثيراً.

ومما لاشك فيه أن الدعاية ستحول كثيراً من الأنظار إلى التهديدات بالابتزاز، وربما أظهرت القضية بعض القضاة على أنهم أشخاص لا يتصفون بنبل أخلاقهم أو رقي فكرهم وأن الضعف البشري أو سرعة الانقياد نحو الخطيئة مسيطر عليهم. هي صورة لا يحبون عكسها عن أنفسهم، ومع ذلك لا يمكن لكل هذا تشويه سمعة القضاة عامة. قد يرى البعض ضرورة صرف القضاة عن الخدمة أو معاقبتهم حال تورطهم في أعمال «لا أخلاقية» كهذه لكنه رأي غير مأخوذ به على نطاق واسع. إلى جانب ذلك فإن من المؤكد أن حق الخصوصية يعد مجالاً إشكالياً لكثير من الناس في الحياة البريطانية العصرية. وبالتالي يصح لنا تأكيد هذه الإشكالية في قضية كهذه وأن نبارك ما قام به اللورد ماكاي. وتبدو هذه الحجة ككل حجة مقنعة مقبولة.

لقد طرحت على الطلاب أسئلة من خارطة التفكير (الفقرة 4, 3) تجاوباً مع هذه الحجة وحلّلت الحجة بتمعن ثم قيمتها وفقاً لما ينبغي طرحه من أسئلة. إلا أنني لم أجد من مبرر حقيقي لمعارضتها، فوافقت بعد عمق تفكير على نتيجتها. ولعل للآخرين آراء مغايرة من الضروري برهنتها بالطريقة التي قمنا بها.

لنلق الآن نظرة على مثال آخر يتناول حجة سبق أن ناقشناها عن (صغار الشباب الذي يسرقون السيارات ثم يجازفون بقيادتها سريعاً في المدن البريطانية).

**المثال 2:**

يتعين على هيئة الشرطة منع رجالها من قيادة سياراتهم بسرعة عالية أثناء مطاردة الشباب المتهورين سارقي السيارات لأجل الترويح. وما حوادث السير التي يذهب ضحيتها هؤلاء الشباب أو الأبرياء من المتفرجين إلا نتيجة مثل هذه المطاردات. تذكر هيئة الشرطة أنها وضعت سياسات لحماية العامة من خطر مطاردة أمثال هؤلاء، منها ترك مطاردتهم متى ما ارتفعت السرعة حفاظاً على سلامة الجميع. إلا أن ما للمطاردة من إثارة تحمل رجال الشرطة على نسيان ضرورة إتباع السياسات الجديدة ومراعاة سلامة العامة، لا المطاردة لأجل سيارة مسروقة لا تستحق الذهاب بالأرواح.

إن أردت الرد على هذه الحجة فلابد لك من فهمها- أي أن تعرف فرضياتها وما تحاول برهنته وتأييده وما توصلت إليه من استدلال...- وعليك طرح الأسئلة الصحيحة حولها. فإن صغت الحجة بالطّرائق التي شرحناه سابقاً فسيسهل ملاحظة ما تؤيده وإن طرحت الأسئلة الصحيحة فسيذهلك مقدار ما يمكنك قوله رداً على هذا الاستدلال. إليك إحدى الردود المقنعة عن هذه.

**المتنزهون بسياراتهم: لا تلوموا الشرطة**

تحاول الكاتبة تأكيد واجب الشرطة في منع رجالها من قيادة سيارتهم بسرعة عالية أثناء مطاردة الشباب من سارقي السيارات والمجازفين بقيادتها في المدن البريطانية.

وهي تناقش هذه القضية على أساس أن الوفيات من هؤلاء الشباب الصغار والمتفرجين الأبرياء حدثت نتيجة تلك المطاردات. كما تعزو السبب إلى أن ما تتضمنه الملاحقة من إثارة تنسي سائقي السيارات من رجال الشرطة أهمية تجنب الملاحقة عند ارتفاع السرعة وبالتالي يتجاهلون سلامة البشر.

والمشكلة هي إيجاد بديل للسياسة والممارسة الحاليتين. ففي حين أنه يسهل الاتفاق على أن حياة الإنسان أثمن من المغامرة بها لأجل سيارة إلا أن هذه ليست قضيتنا هنا. القضية هي ما يجدر بنا القيام به حيال هؤلاء المتهورين إن لم تلاحقهم الشرطة فسيقودون سياراتهم محققين متعتهم ومجازفين بأنفسهم والآخرين، وإن لم تلاحقهم فسيحصل الشيء ذاته. فالمشكلة هي سرقة السيارات وتحطيمها وإيذاء أنفسهم والمتفرجين الأبرياء كنتيجة لقيادتهم المتهورة سواء طاردتهم الشرطة أم لا. وأيّاً كان الإجراء المتخذ فستقع أخطار بالغة.

ستساعدنا كثيراً الإحصائيات الأكيدة حول الباحثين عن المتعة في القيادة الجنونية، ولا سيما عدد الحوادث وأنواعها حال عدم ملاحقة هؤلاء والإحصائيات النسبية حال ملاحقتهم. قد يكون لذلك أكبر الفائدة في معرفة ما إن كانت ملاحقة رجال الشرطة لهؤلاء الشباب تزيد وقوع الحوادث المؤدية إلى إصابات خطيرة أو حالات الوفاة أو تقلل منها. كما قد تساعدنا الإحصائيات في تحديد مدى تورط الشرطة في مخاطر غير سائغة أثناء ملاحقة هؤلاء السائقين.

تزعم الكاتبة بأن الإثارة في مطاردة صغار الشباب تضطر رجال الشرطة نسيان سياسة «تجنب المطاردة عند ازدياد السرعة حفاظاً على سلامة الجميع» غير مكترثين بالسلامة العامة. والتفسير الآخر المعقول ظاهرياً كسابقة هو أن على رجال الشرطة اتخاذ قرارات صعبة وبصورة سريعة في المواقف الحرجة؛ فالأخطاء واردة أياً كانت كثافة تدريبهم والأرواح على محك الخطر. قد تساعدنا الأرقام على معرفة ما إن كانت السياسة الحالية تزيد من تدهور الأوضاع.

لن تشير هذه الأرقام إلى كل ما نحتاج إلى معرفته؛ فلو علم هؤلاء الشباب المتهورين في قيادة السيارات أن الشرطة لن تلاحقتهم لازدادت المشكلة سوءً لذا لابد من اتخاذ قرارات صارمة. يسهل إيقاع اللوم على رجال الشرطة فيما يخص المشاكل الحالية، فإن كان الأمر كذلك لم لا نلوم الأطباء عند وفاة المرضى والمصابين الذين تحت رعايتهم؟ ويبقى السؤال الحقيقي: أ ستسوء الحال بنا من غير هذه الجهود المقوضة لرجال الشرطة ؟

لربما توافرت أساليب بديلة أقل خطراً، من ذلك: تصميم السيارت بطريقة تجعلها أكثر أمناً أو مطاردة الشرطة لهؤلاء بالطائرات المروحية أو وضع أبسطة مسننة في طريق السيارات المسروقة. المهم أنه قد يتعين علينا تجربة هذه الأساليب البديلة.

لقد أعددت كلا السؤالين السابقين كتدريب للطلاب. وبما أنهم درسوا الطّرائق التي قدمناها مسبقاً في هذا الكتاب فقد جاء الجميع بحجج مقنعة جداً كهذه، ووافقوا على أنهم واجهوا صعوبة بالغة في تحليل مثل هذه المسائل قبل دراسة هذه الطّرائق. وهكذا فإن طرح الأسئلة الصحيحة يقودك إلى ملاحظة أن الحجة سائغة جداً أو أن في المسألة جانب يزيد من قوتها. تذكر طبعاً ضرورة تطبيق خارطة التفكير على ما حججك.

**سؤال 7.9**

والآن أجب عن السؤال التالي لتتدرب على كل الدروس التطبيقية التي تعلمتها حتى الآن:

اختر أي موضوع يثير اهتمامك ثم اكتب حجة حاولت برهنتها جيداً تأييداً لرأيك في ذاك الموضوع فيما لا يزيد عن 1000 كلمة، لك أن تستعين بأي من قطع ملحق الأسئلة كنقطة انطلاقة أو اختر مقالاً يلزمك تحضيره لأحد المواد التي تدرسها والهدف من ذلك هو استخدام لغة الاستدلال وأن تطرح على نفسك الأسئلة الصحيحة وصولاً إلى حجة مقنعة قدر استطاعتك.

باستطاعتك أن تتابع التدرّب على تمارين كتلك التي رأيتها في خارطة التفكير الفقرة 4,3 ثمة حجج كثيرة تهدف إلى وضع تفسيرات أو تقديم نصائح أو توصيات تمثل خرائط تفكير تساعدنا على تركيز في مثل هذه القضايا.

## 6.9 الخلاصة

إن كنت بصدد تقييم الاستدلال ببراعة فعليك أن تحكم على جودة الاستنتاجات، وليتسنَ لك ذلك لابد لك إلى جانب الاستناد إلى معايير مناسبة من البحث بعناية عن الفرضيات الضمنية التي يمكن أن تعود إلى المجادلة عينها أو أحد المتجادلين. كما ستحتاج إلى أن تسأل ما إن كانت هناك اعتبارات أخرى ذات صلة يجب أخذها في الحسبان.

وحيثما كانت الفرضيات محل اهتمام يتعين عليك وصف تلك التي تبدو راجحة في السياق موضحاً المراد مما تم ذكره أو معززاً الاستدلال قدر المستطاع فغايتنا هي التوصل إلى حقائق الأمور لا تتبع عيوب الآخرين. إن إضافة فرضية «إن صحت الأسباب صحت النتائج قطعاً» إلى حجة ما، لا يعمل على تقويتها بالرغم من أنه قد يعينك في تحليل ما تحاول برهنته.

يمكننا تلخيص دروس الفصلين السابقين في «خارطة التفكير» الآتية المستمدة من خارطة تفكير الفقرة 3,4 مع شيء من التوسع.

خريطة التفكير

## البراعة في الحكم على الاستنتاجات

**3 أ يشمل الاستدلال بعض الفرضيات القيمة أو المهمة؟**

6 (أ) أ يعزز الاستدلال النتيجة النهائية أو الخاتمة؟

(ب) هل هناك اعتبارات أو حجج أخرى تقوي من جانب القضية أو تضعفه؟

7 ما حكمك الكلي ؟

هل الأسباب وجيهة والاستنتاجات صحيحة استنتاجاً ؟

أ تم إثبات القضية بما لا يدع مجالاً للشك؟

هل ثبت رجوح القضية وفقاً لميزان الاحتمالات؟

هل الحجة معقولة؟

يلزمك أن تتذكر دائماً تطبيق الأسئلة والمعايير التي ناقشناها في الكتاب على استدلالك الذي تتوصل إليه. ولقد اختتمت هذا الفصل بمثال حرصت خلاله على أن أكون دقيقاً في تطبيق هذه المعايير عند برهنة ردّي على قطعة الاستدلال هذه. ومن ثم ستتولى الحكم على مدى براعتي في العمل بنصيحتي!

# الفصل العاشر

# الاستدلال حول التفسيرات السببية

يتعلق الكثير مما نستدل عليه بالتفسير السببي للوقائع أو الأحوال، وذلك كالمحقق الذي يسعى أثناء التحقيق في جريمة قتل إلى معرفة سبب وفاة الضحية. قد يرغب المستشارون الحكوميون في التوصل إلى سبب الارتفاع السريع في معدل التضخم خلال فترة محددة، كما قد يرغب الأطباء العثور على سبب آخر لما يصاب به الإنسان من أمراض ليتمكنوا من صنع العلاج، وقد يريد خبراء الهزات الأرضية البحث في أسباب زلزال سان فرانسيسكو عام 1906م للتنبؤ بوقوع زلازل لاحقة، وعلماء النبات الراغبين في معرفة أسباب ازدهار المحاصيل أو إصابتها بمرض يقضي عليها فيزرعوا سلالات تقاوم تلك الأمراض، والمؤرخين الذين يدرسون أسباب قيام الحرب الأهلية الأمريكية وهلم جرا.

وسواء أ كنا نحاول التوصل إلى تفسير متعلق بموضوع بحثنا أو نرغب في تقييم تفسيرات الآخرين فنحن بحاجة إلى استيضاح نوع الاستدلال الأنسب فيما يخص شتى التفسيرات السببية، وهو موضوع هذا الفصل.

## 1.10 نمط الاستدلال في معظم التفسيرات السببية

لا يصعب علينا في بعض الأحيان تحديد سبب واقعة ما؛ لأننا ببساطة شاهدنا مجريات الأحداث بأم أعيننا، أو بمعنى أخر أدركناها بحواسنا فأتضح سببها. فمثلاً: لو أن سيارة أحدنا اصطدمت بعمود ما فإننا ببساطة نستطيع مشاهدة هذا الاصطدام وهو سبب انبعاج السيارة، وفي مثل هذه الحالة فإن نمط الاستدلال المناسب لتبرير

الادّعاء السببي والمتمثل بكل بساطة في قولك: «لقد شاهدت أو شعرت بما حدث من ارتطام ، فأنا على علم بأنني اصطدمت بعمود البوابة وتسببت في انبعاج السيارة».

ومع ذلك فإن معظم الأسباب غامضة إلى حد ما، لذا فإن من الضروري أن يتصف الاستدلال الذي يسوغ قبول ادّعاءات سببية غامضة بالتعقيد. فلو عثرت الشرطة- على سبيل المثال- على جثة امرأة في قاع بحيرة لاستلزامهم الأمر معرفة سبب الوفاة الذي قد يكون غامضاً. ولعل الاشتباه البيّن (وهو الفرضية) يَكْمُنُ في أنها غرقت، لكن هناك احتمالات أخرى أيضاً، لذا فإن على الشرطة أن تتثبت قدر الإمكان من سبب وفاة المرأة، مما يعني أنهم بحاجة إلى دليل يضبط الاحتمالات ويؤيد أحدها فقط. لهذا السبب هم بحاجة إلى تقرير من خبير في علم الأمراض؛ فهو على علم بالدليل الذي لا بد من البحث عنه في حالة كهذه. ويجوز أن المرأة ببساطة سقطت في البحيرة وغرقت أو ربما أصيبت بأزمة قلبية فسقطت إثرها، كما يحتمل أنها قتلت أولاً ثم ألقيت في البحيرة، وما إلى ذلك من احتمالات أخرى. إن خبرة هذا المختص تتمثل في معرفة نوع الدليل الذي يقودنا إلى سبب الوفاة – أي الدليل المبين لغرقها أو الدليل المثبت لإصابتها بأزمة قلبية. وبعد معاينة الجثة وإخضاعها لعدة فحوصات تعد معياراً معتمد في مهنته فسيُقدم تقريراً للشرطة موضحاً فيه نوع الدليل الذي وجده والنتيجة النهائية لسبب الوفاة ومدى ثقته بها.

قد يكون تقرير خبير الأمراض مباشراً، فلو لم تظل الجثة وقتاً طويلاً في الماء وكانت كل البراهين واضحة وتشير إلى نفس الاتجاه فلربما كان بمقدوره وبكل ثقة أن يخلص إلى أن سبب الوفاة هو أن (س) غرقت أو أصيبت بأزمة قلبية أو بجرح في الرأس إثر طلقة نارية أو غير ذلك. من ناحية أخرى قد يتصف الاستدلال بتعقيد أكثر، فلو أمضت الجثة فترة أطول في الماء لفقد أحد الأدلة أو لأشارت إلى أكثر من احتمال وهنا قد يعجز اختصاصيّ الأمراض عن الوصول إلى خلاصة أكيدة بشأن سبب الوفاة وبالتالي سيذكر الأدلة في تقريره لكنه سيشرح درجة عدم ثقته مما توصل إليه.

وأياً كانت الحالة سيعتمد المختص على المشاهدة العملية والرؤية النظرية (كالافتراضات). وبناء على بعض الملاحظات الأولية سيخمن بعض الأسباب المحتملة للوفاة ومن ثم سيبحث عن مزيد من الأدلة المؤيدة لهذه الاحتمالات أو المستبعدة لها. هذا يعد النمط الأساسي في الاستدلال عن كل التفسيرات السببية إن لم يتضح السبب مباشرةً؛ إذ إن هناك عدة تفاصيل مختلفة في الأعمال البوليسية والأبحاث التاريخية والتحقيقات العلمية، بالتالي فطريقة تفكيرك تسير على النمط الشائع الآتي:

في ضوء ما يلزمني تفسيره، ما التفسيرات المحتملة وما الدليل الذي سيؤيد أو سيفنّد أحدها؟ ومن ثم بالاعتماد على الدليل الذي وصلت إليه أو سأصل إليه ما التفسير الأكثر رجوحاً والمتناسب مع ما أعرفه وما اعتقده؟ وما مدى ثقتي بصحة التفسير؟

سؤال 1.10

اذكر كل ما يمكنك قوله حول الاستدلال في هذه المرحلة وذلك بالرجوع إلى القطعة 5 في ملحق الأسئلة.

## 2.10 مثال على التفسير السببي

بعد أن استعرضنا المثال السابق وتصرف خبير علم الأمراض مع ما يواجهه من حالات، دعنا نتخيل إدلاء أحد المؤرخين بالحجة الآتية:

لابد أن نابليون قد توفي جراء تسمم بالزرنيخ أثناء نفيه إلى سانت هيلينا[1]. يتم إعطاء الزرنيخ في جرعات صغيرة لا تذكر، ولكنها في النهاية تودي بحياة الضحية. إن التسمم بالزرنيخ يبقي أثار الزرنيخ على شعر متعاطيه. ولقد أثبتت فحوصات

(1) جزيرة بركانية تابعة لبريطانيا تقع في المحيط الأطلسي. اشتهرت بأنها كانت منفىً لنابليون بونابرت.

دقيقة موثوقة أجريت مؤخراً أن شعر نابليون امتص كميات زرنيخ كبيرة على نحو غير عادي. ولقد ظن البعض أن السرطان كان سبب وفاته، غير أن الأعراض التي ظهرت عليه، ومنها الغثيان والرعاش والضعف العام والبدانة المتزايد، كلها أعراض ينفي اخصائيوا أمراض السرطان علاقتها به. فهي إذاً الأعراض المعهودة للتسمم بالزرنيخ المعدني وفق دراسات الخبراء.

يعرض المثال نوع الاستدلال الدارج في التفسيرات السببية. تبين كلمة:" لابد" النتيجة النهائية المرادة، أما "توفي جراء تسميم بالزرنيخ"، فادّعاء سببي ومن ثم فإن الاستدلال يقوّم دليل الادّعاء ويراعي تفسيراً بديلاً محتمل الصحة- وهو أن السرطان سبب وفاة نابليون- كما يحاول هذا الاستدلال برهنة أن الدليل يتعارض مع هذه الفرضية البديلة لكن يؤيد الفرضية المستحسنة.

يمكننا توضيح بنية الاستدلال بالاستعانة بمجموعة الرموز التي قدمناها سابقاً إلى جانب الرمز "ف ب" أي فرضية بديلة، على النحو الآتي:

خاتمة [لابد أن نابليون توفي جراء تسمم زرنيخي أثناء نفيه إلى سانت هيلينا] للأسباب الآتية. السبب 1 < يمكن إعطاء الزرنيخ في جرعات صغيرة لا تذكر، ولكنها في النهاية تودي بحياة الضحية> والسبب2 <التسمم بالزرنيخ يبقي أثار الزرنيخ على شعر متعاطيه> والسبب 3 < أثبتت فحوصات دقيقة موثوقة أجريت مؤخراً أن شعر نابليون امتص كميات زرنيخ كبيرة على نحو غير عادي> ولقد ظن البعض أن" ف ب" [سبب وفاته تكمن في إصابته بمرض السرطان]، لكن السبب 4 < الأعراض التي ظهرت عليه، ومنها الغثيان والرعاش والضعف العام والسمنة المتزايد> والسبب 5 < كلها أعراض ينفي اختصاصيّو أمراض السرطان علاقتها به> ولكن السبب 6 < فهي إذاً الأعراض المعهودة للتسمم الزرنيخي وفقاً دراسات الاختصاصيّن>.

فإذاً السببان 4 و5 دليلان مخالفان للفرضيات البديلة أما الأسباب 2 و3 و4 فهي تؤيد الخاتمة.

سنشرح في الصفحات الآتية كيفية الحكم على أن الاستدلال جيداً ومقنعاً. قبل ذلك دعونا نشير إلى أبرز مواطن الضعف التي نظهرها عادةً عند التفكير في الأسباب.

## 3.10 أبرز مواطن الضعف عند تفكيرنا بالأسباب

لو أن الغموض اكتنف أسباب حادثة ما، فقد نحتاج إلى الكشف عنها بالقيام ببعض التحقيقات كالدراسة التاريخية أو التجربة العلمية أو غير ذلك. إلا أننا مع الأسف لا نقوم بمثل هذه الأمور عادةً فلا نجري دراسة تاريخية ولا علمية ولا غيرهما. إننا في الواقع لا نعتمد القيام بأي عمل نظامي تنبئوي مصوغ في خطوات مقننة ويستلزم وقتاً، بل نقفز إلى النتيجة النهائية أو الخاتمة ونسلّم بأول تفسير يخطر بالبال، حتى إننا لا نتكلف تقديم تفسيرات بديلة. على سبيل المثال: يقفز معظمنا إلى خاتمة حول سبب توقف السيارة عن العمل ، بدلاً من التفكير ملياً ببدائل ممكنة كنفاد البنزين أو حصول خلل كهربائي أو غير ذلك. وعند سماعنا تقريراً إخباريّاً على التلفاز عن انفجار سيارة مفخخة في قلب لندن فإننا نندفع فوراً إلى نتيجة نهائية لا علاقة لها بذلك وتتمثل في أن من يتعمدون تخريب الممتلكات العامة هم على أرجح احتمال السبب، دون التفكّر في بدائل أخرى محتملة. إن مدى تأثير الانتقال الفوري إلى الخاتمة يتوقف على القضية محل النقاش.

ويتمثل ثاني مواطن الضعف التي تظهر حين محاولتنا الوصول إلى أسباب الوقائع في عجزنا عن الإحاطة بكل الأدلة ذات العلاقة؛ إذ نعتمد على قرائن جزئية من الأدلة مؤيدة لما نستحسنه من تفسير ونتجاهل الأخر، بل لا نبحث حتى عن الأدلة المتعارضة. فعلى سبيل المثال: يولي مدخنو السجائر حالات التدخين التي ينعم فيها المدخنون بحياة طويلة وصحة سليمة انتباهاً أكثر من حالات الذين عانوا تدهوراً صحيّاً أو ماتوا في عمر مبكر جراء أمراض التدخين.

يجدر بنا في هذا المقام توضيح أبرز العيوب بطريقة يسهل علينا تذكرها؛ إنها تمثل الأخطاء التي نميل إلى الانزلاق فيها ولابد من توخي الحذر:

## الخطاء الشائعة عند التفكير في الأسباب

1- التمعن في سبب واحد محتما وقبوله دون النظر في الاحتمالات الأخرى.

تتجلى الإجابة في النظر في عدة أسباب ممكنة لوقوع الحدث أو حصول الظاهرة محل اهتمامك، فعليك أن تتساءل عن الدليل الذي يسهل الكشف عن هذه البدائل المتباينة ومن ثم البحث عن الدليل.

يذكرنا مثال لعبة كرة القدم الذي أوردناه في الفصل 1 لشرح تفسير طرق تفكيرك بأن من اللازم الآن الأخذ بطريقة تفكير سليمة للتوصل إلى الأسباب. ومفتاح ذلك هو أن نطرح الأسئلة الصحيحة والمناسبة، فيتضح لك في ضوء ما ذكرناه سابقاً ما يفترض أن تكون هذه الأسئلة.

### 4.10 أسئلة أساسية لتفسير الأسباب ببراعة

يصح بالضرورة أن تتمثل الأسئلة الأساسية التي من اللازم طرحها عند الخوض في التفسيرات السببية فيما يلي:

**خريطة التفكير**

## البراعة في التفسير السببي

1- ما الاحتمالات المتضمنة في هذه القضية؟

2- ما الأدلة/ البراهين التي أمكنك العثور عليها وتدعم أو تعارض (وذلك حال عثورك على أي منها)؟

3- ما الأدلة ذات الصلة المسهلة لتحديد الأسباب والنتائج سواء أكانت هذه الأدلة بين يديك أو تستطيع جمعها لاحقا ؟

4- ما الاحتمال الأكثر رجوحاً بالاستناد إلى الأدلة؟ (عين التفسير المتناسب/ المتوافق مع كل معارفنا ومعتقداتنا الأخرى ؟)

لربما تطلب السؤال الأول سعة في الخيال حيال التفسيرات الأخرى المحتملة. وتتوقف مدى رحابة الخيال على طبيعة القضية، فلو لم يكن السؤال ذي أهمية إلى حد ما، كسبب ما تعانيه من صداع فستقنع بالتفكير في بضعة احتمالات تفي بالغرض. ولكن إن كان السؤال عن سبب انتشار مرض وبائي خطير فالأمر يلزم أن يكون خيالك أرحب حيال الاحتمالات. لاحظ أن هذا يعد أحد أساسيات التفكير الناقد الجيد أي أن يكون إبداعياً وخيالياً.

عادة ما نحتاج إلى أن نأخذ في الحسبان كل ما يتعلّق بالموضوع لنعيّن الاحتمالات لازمة النظر. فمثلاً: يحتاج خبير علم الأمراض الذي يحقق في وفاة المرأة التي عثر على جثتها في قعر بحيرة أن يستفيد من كل ما لديه من خبرة واطلاع ليتسنَ له اتخاذ قرار

ضرورة النظر في احتمالية انتحارها بطريقة ما. إن إجابتنا على هذا السؤال الأول قد تكون مبنيّة على عدة فرضيات.

أما السؤال 2 فقد تحتاج إلى أن تكون على قدر من رحابة الخيال أو أن تعتمد على سعة إطلاعك وخبرتك في حقل ما، بالتالي فإن قدر الاهتمام المنصب على التفكير في الدليل المؤيد لاحتمالات مختلفة أو المعارض لها يعتمد على خطورة المسألة أو أهميتها، ولعلنا نحتاج إلى إدراك الفرضيات العاقة في ذهنك. وبإيجاز فإن كانت القضية ذات أهمية فلا نفكّر في تفسيرات بديلة فحسب، بل نضع قائمة بها يؤيدها أو يعارضها. ولربما يدفعنا هذا السؤال إلى البحث عن معلومات لم نكن لنأخذها في الاعتبار مما سيعيننا على تجنب إصدار أحكام سببية مبنية على القليل من الأدلة وهو أحد أبرز مواطن الضعف التي نحذرها عند التفكير في الأسباب.

**سؤال 2.10**

فكر ملياً في الادّعاء: "إن تطبيقك لما ورد في هذا الكتاب بشكل مقنن سيشحذ من قدرتك على التفكير الناقد". ما الدليل الذي تراه قد يثبت صحة أو زيفه الادّعاء؟

فيما يخص السؤال الثالث فهو مختلف قلباً وقالباً عن الثاني. ولتجيب عن الثاني عليك أن تفكر بمعزل عن بقية الحجة التي تم إعدادها لتسأل نفسك عما يمكن أن يثبت الادّعاء المثير لاهتمامك. [راجع فيشر 1988م، منطق الادّعاءات الحقيقية في مسألة الجزم بصحتها أو زيفها]. وما إن تتعرف على مرادك فعليك البحث عنه. ومما لاشك فيه أن من الصعب التوصل إلى الدليل، فالمحققون يعرفون ما قد يثبت أن جون مثلاً أطلق الرصاص على سميث ( فدليل الطب الشرعي مرتبط بوجود بصمات جون على أداة الجريمة وهكذا). ولربما يصعب كثيراً العثور على دليل حاسم. وعلى غرار ذلك

فليس من السهل أبداً في مجال العلوم أن تجد الدليل لازم الإثبات، فقد كان هناك أمر واحد يحدد الأدلة التي تفترض تأييد نظرية انشتاين النسبية. وثمة أمر مختلف تماماً يقدم الأدلة في تجربة ميتشلستون ومولبرس. ويقتضي السؤال الرابع جمع كل ما لديك من أدلة بالاعتماد على البدائل التي أخذت تقلب الرأي فيها، للانتهاء إلى أفضل الأحكام. هذا يعني أن عليك التوصل إلى خاتمة أو نتيجة نهائية مؤقتة مشيراً إلى ذلك بقول: «يبدو أن هذا هو الأرجح لكن الدليل ليس قوياً على الإطلاق». وسيمكنك في أحيان أخر الخلوص إلى خاتمة أو نتيجة نهائية أكيدة، كأن يذكر مختص علم الأمراض في تقريره أنه على ثقة من وفاتها جراء أزمة قلبية قبل سقوطها في البحيرة. فباستطاعة هذا المختص تسخير كل ما جمع من خبرة وسعة إطلاع لذا فثقتك في الحكم على مقدمات نتيجة ما تتوقف على مقدار ما أنت مطلع عليه من معلومات عن الموضوع محل النقاش ومدى توافق الدليل مع كل ما تؤمن به أو تعرفه. يقتضي الحكم على العلاقات السببية– على اختلاف ثقتنا بها– جمع الكثير من المعلومات والمعتقدات ذات الصلة، وهذا هو السبب في إتباع السؤال الرابع بـ: ما التفسير المتوافق مع كل معارفنا ومعتقداتنا الأخرى؟ ليتسنّ لنا النظر في الدليل ضمن ذاك السياق.

و هكذا لابد من توفر الشروط الآتية للتوصل إلى استدلال تفسيري قيّم:

1- النظر في البدائل المعقولة والمحتملة.

2- إيجاد الدليل الذي: أ- يضبط كل التفسيرات الممكنة الأخرى، ب- يؤيد التفسير المستحسن.

3- انسجام الدليل مع كل ما نعرفه أو نعتقده بشأن الموضوع محل النقاش.

تعد هذه بمثابة المعايير تطبق للحكم على الاستدلال المسوغ للتفسيرات السببية. سنتناول خلال هذا الفصل أمثلة سهلة يسيرة قابلة للنقاش، غير أن هذه المعايير يمكن تطبيقها عند النظر في أمثلة أكثر تعقيداً.

**سؤال 3.10**

في ضوء الإرشادات السابقة، ألق نظرة مرة أخرى على المثال الذي أوردناه عن وفاة نابليون (فقرة 2.10) ثم اكتب تقَييماً موجزاً عن الحجة في ذلك المثال مشيراً ما إن كانت الحجة مقنعة أم لا؛ أي حدد نقاط قوتها وضعفها.

لننظر إلى مثال آخر تعزيزاً للنقاط التي توصلنا إليها للتو:

> لقد ساد اعتقاد في الأوساط العلمية بانقراض الديناصورات بشكل مفاجئ قبل نحو 65 سنة تقريباً. ويبدو أن التفسير الأرجح لانقراضها يعود إلى سقوط شهاب على الأرض في ذاك الوقت تقريباً حيث كوّن الانفجار الناتج عن وقوعه سحابة عظيمة من الغبار الصاعد إلى طبقات الجو العليا وأحاطت بكوكب الأرض لسنوات، مما أدى إلى حجب الشمس ومنع التمثيل الضوئي في النباتات والقضاء على مصدر غذاء الديناصورات. كما يعتقد العلماء أن الديناصورات كانت من ذوات الدم البارد تحتاج إلى الشمس لتحافظ على دفء أبدانها. لكن ما حدث أدى إلى تجمدها حتى الموت أو تضورها جوعاً. والدليل الأفضل لإثبات ذلك هو وجود كمية هائلة جداً من فلز ما في طبقات البحر يعتقد أنها تشكلت منذ 65 مليون عام. والمعروف وجود هذا الفلز في الشهب بكثافة أعلى بكثير من كميته على سطح الأرض.

إن تمعنا في هذا الاستدلال بقصد تقيمه ببراعة فلابد أن نتساءل عن التفسيرات الأخرى المحتملة لانقراض هذه الكائنات وأنواع الاعتبارات المؤيدة أو المعارضة لمختلف الاحتمالات. ومن ثم ينبغي لنا الاعتماد على الدليل الذي بين أيدينا للتوصل إلى أفضل الأحكام الممكنة.

**سؤال 4.10**

1.4.10 ما التفسيرات المحتملة الأخرى التي يمكنك التوصل إليها؟

2.4.10 ما الأدلة التي قد تؤيد أو تدحض الاحتمالات في 1.4.10؟

3.4.10 إن صح ما أشارت إليه القطعة السابقة، فما مدى قوة تأييدها للتفسير الذي تقدمه؟

4.4.10 افترض صحة 1.4.10 واستعن بأي معلومات أخرى تعرفها عن موت الديناصورات توصلاً إلى أفضل الحجج تفسيراً لانقراضها.

5.4.10 افترض انه خلال بحثنا في إحدى سجلات الأحافير اكتشفنا بعض أنواع النباتات التي تتطلب قليلاً من الضوء والتي لم تمت في نفس فترة انقراض الديناصورات. فإلام يشير ذلك؟

6.4.10 على افتراض أننا اكتشفنا أنواع كثيرة من الديناصورات بادت على مدى فترات تفصل بينها مئات آلاف السنين.فعلام يدل ذلك؟

7.4.10 على افتراض أننا اكتشفنا حصول انقراض هائل لأنواع من الكائنات في فترات أخرى من تاريخ الأرض، فإلام يشير ذلك؟

يتعين أن تساعدك الأسئلة 1.4.10 – 7.4.10 في التركيز على أهمية اتصافك بسعة الخيال عند تقييم الاستدلال دعماً للتفسيرات السببية وكما ذكرنا سابقاً يستلزم التفكير الناقد الجيد إبداعاً وخيالاً.

**سؤال 5.10**

استرشد بخارطة التفكير الخاصة بالبراعة في التفكير السببي في كتابة تقييم موجز للقطعة الآتية:

من خلال إجراء مسح بحري لـ Wich Ground في بحر الشمال بعيداً عن أبردين Aberdeen بسكوتلاندا، حيث تم اكتشاف سفينة ترولة تدور الشكوك حول غرقها جراء انفجار مفاجئ لغاز الميثان المتسرب من منفذ في قاع البحر- يعرف باسم ثقب وتش.Wich's Hole فحينما تندفع كمية هائلة من الميثان – أو الغاز الطبيعي- مبقبقاً في البحر يعمل على التقليل من كثافة الماء حوله فلا تطفو الأجسام- بما فيها السفن- فوق سطح البحر. أي سفينة تمر فوق [هذا الانفجار] تغرق عادةً كما لو كانت على نقالة رافعة على حد قول ألن جود Alan Judd خبير في علم جيولوجيا البحر من جامعة سندرلاند University of-Sunderland وهو من ترأس بعثة المسح الشامل «وتش غرواند» - وبالتالي غرقت الترولة في قاع البحر منكفئةً على جنبها واستقرت فوق منفذ ثقب وتش. لقد غرقت المركبة (نتيجة انفجار غاز الميثان). فلو أنها كانت مثقوبة لغرقت بحيث تكون الجهة المثقوبة نحو الأسفل. حتى البحارة الذين قفزوا من حافة السفينة مرتدين سترة النجاة قد غرقوا كما تغرق الحجارة. لقد اشتهرت كل من وتش غراوند وثقب وتش تحديداً بين الصيادين منذ أمد بعيد بأنها مياه غدارة. من المتوقع أن انفجارات الميثان تسببت في تدمير ما يقارب الأربعين رصيفاً بترولياً حول العالم؛ إذ لا تبعد وتش غراوند عن حقول الزيت أكثر من 22 ميلاً. [مقتبس من مقالة نشرت في ذي تايمز The Times في 30 نوفمبر 2000م من قبل مراسل الأخبار العلمية مارك هندرسون].

**سؤال 6.10**

استرشد بخارطة التفكير الخاصة بالبراعة في التفسير السببي، وقيّم بإيجاز الاستدلال الآتي:

استهدفت مجموعة من الدراسات أجريت على بعض الأفراد تحديد ما إن كانت زيادة استهلاك الكولسترول تؤثر على مستوى كوليستول الدم. إذ قام متطوعون ذات مرة بشرب أربعة جالونات من الحليب، فلم تتأثر معدلات كولسترول الدم. ومما يدحض الفرضيات القائلة بتضرر القلب من تناول أغذية مشبعة بالكولسترول ما خلصت إليه دراستان مستقلتان حديثتان موّلهما مجلس البحث الطبي البريطاني British Medical Research Council. فقد توصلت أولاهما إلى ارتفاع إصابة الأشخاص الذين لا يشربون الحليب بنوبات قلبية إلى 10 أضعاف إصابة من يشربون جالوناً كل يوم. أما الدراسة الثانية فأثبتت أن متناولي السَمن- الحيواني أو النباتي- فإصابتهم بنوبات قلبية تعادل ضعفي احتمال إصابة متناولي الزبد. هناك في الواقع عدة أسباب وجيهة لعدم توقعنا اختلاف كولسترول الدم باختلاف الطعام المتناول. أولها: أن الكبد ينتج أضعاف كمية الكولسترول المتناولة عادةً. الثاني: أن جسم الإنسان ينظم مقدار كولسترول الدم، بحيث يبقى مستواه ثابتاً أياً كان الطعام المتناول، وذلك بالرغم من سوء حالة البعض إذ ترجح وفاتهم بالنوبات القلبية في عمر الشباب. ولم تزل الأسباب الحقيقة لارتفاع كولسترول الدم غامضةً. أما الحقيقة الظاهرة فهي خفض معدلات كولسترول الدم عن طريق العقاقير لا تطيل من عمر الإنسان، إذ يموت الكثيرون جراء الإصابة بالسرطان لا ارتفاع كولسترول الدم. وليس من حجة دامغة تؤكد تأثير استهلاك الكولسترول على مستواه في الدم، ومع ذلك فالقفز إلى النتائج النهائية بالاعتماد على أدلة غير وافية يثير مخاوف كبيرة. [سذرلاند، 1992م صفحة 184].

## 5.10 لغة التفسيرات السببية

عليك في هذه المرحلة العودة إلى الفقرة 7.3 لتراجع ما خلصنا إليه بالتفصيل. تذكر أن الغموض الذي يكتنف بعض الكلمات والعبارات- مثل: لأن ولذلك- يجعل من السهل اللبس بين الحجج والتفسيرات السببية. تشير هذه الكلمات والعبارات أحياناً إلى تقديم السبب ضمن نتيجة ما أو خاتمة معينة، لكنها في أحيان أخر تدل على تقديم المؤلف لتفسيرات سببية. ولقد أعددنا لك اختبار يعينك على التفريق بين الحالتين. لكن الممارسة أيضاً توضح التفسيرات، وبالتالي تتعلم سريعاً طرح الأسئلة المناسبة.

إن اللغة المستخدمة في الاستدلال على التفسيرات السببية عموماً تماثل كثيراً اللغة في أنواع أخر من الاستدلال (راجع الفقرتين 3.2 و5.2). لذا فنحن نستخدم بتلك اللغة إشارةً إلى ثقتنا بادّعاءات معينة ونقداً لاستدلالها وغير ذلك. ونجد في سياقات الشرح تركيزاً خاصاً على الفرضيات والتفسيرات والأسباب والأدلة؛ لذا تشمل لغتنا غالباً على كلمات ومصطلحات مثل: تنص النظرية على...، توحي الحقائق والبيانات بـ... أو تقتضي ضمناً أن...، ...يتوافق أو لا يتوافق مع... إلى آخره. ومن الشائع كذلك استخدام أفعال أو عبارات توحي بعلاقة سببية دون إيراد كلمة «السبب» كـ مات غرقاً، أو مات متسمماً بالزرنيخ أو انقرض أو اصطدم أو يؤثر على مستوى كولسترول الدم وكلها أمثلة سقناها في هذا الفصل. كما يشيع كثيراً الاستنتاج عن طريق التشبيه والإشارة إلى قول الخبراء المختصون عند الاستدلال على التفسيرات السببيّة. ولا يصرّح بهذه اللغة عادة إنما يشار إليها ضمناً، ولربما سهل علينا صوْغها على نحو صوْغ اختبار «بناءً عليه».

تمعن في القطعة الآتية:

لربما عاد السبب في اختيار الفنان التشكيلي فان كوخ Van Gogh للألوان الخضراء الضاربة للصفرة في لوحات المناظر الطبيعية والحياة الروحانية إلى الآثار الجانبية لتناوله

أدوية مستخرجة من الأوراق القمعية المجففة، وعلى الرغم من قلة السجلات الطبية المؤكدة ذلك إلا أن المعروف عامة خلال فترة حياة كوخ اعتماد الأطباء على وصف هذا الدواء لمرضاهم. علاوة على أن له لوحات شخّص فيها طبيبه المعالج ممسكاً بقمعية أرجوانية، وهي نبته يصنع منها هذا العقار.

ما إن تشرع في تحليل القطعة ستلحظ تقديم المؤلف لتفسير سببي محتمل الصحة لاستخدام كوخ هذه الألوان بطريقة متميزة وهي "من الآثار الجانبية للدواء". من الممكن إدخال "ربما" على هذا النص، فنسميه فرضية المؤلف أو النتيجة النهائية التي توصل إليها. وأياً كانت التسمية فالأسباب أو الدلائل المقدمة لتأييدها نظرياً ضعيفة وقد تمثلت في قول: " عثر على القليل من السجلات الطبية لإثبات هذه الناحية... "، فهي بصورة مجملة حجة مؤقتة أولية تؤيد فرضية معينة.

إلا أنها مجرد فكرة للتفسير؛ فلربما وقع أسلوب الفنان في الرسم تحت تأثير تناوله لعقاقير معينة ولربما أنطبق هذا على حالة كوخ. وكما يظهر فالحجة ضعيفة جداً ولكن إن أردنا أن نفحص الفرضية فإن خارطة التفكير توضح لنا الأسئلة التي لابد أن نطرحها. علينا أن نضع في اعتبارنا احتمال وجود تفسيرات أخرى لاختيار كوخ هذه الألوان( التي مزجها بنفسه من مكونات غير معتادة الاستخدام؛ لكونه مصاب جزئياً بعمى الألوان). قد نحتاج إلى التفكير في الدليل المؤيد أو المعارض لهذه الافكار وبالتالي البحث عنه .مثلاً: هل عانى كوخ من أي مرض اعتاد الأطباء وصف القمعية علاجاً له؟ هل من دليل يثبت تناولها؟ هل لها ذات التأثير اليوم على اختيار الفنانين التشكيليين للألوان؟ هل فهمنا الآلية المستخدمة؟ وإلى آخره.

بالرغم من عدم اتصاف أسلوب القطعة بالشفافية التامة، إلا أن شيئاً من التحليل يظهر معانيها الضمنية. إن قول:" لربما عاد السبب في اختيار الفنان التشكيلي فان كوخ Van Gogh للألوان الخضراء الضاربة للصفرة في لوحات المناظر الطبيعية والحياة الروحانية إلى الآثار الجانبية لتناوله أدوية مستخرجة من أوراق القمعية المجففة"، وفقاً

للمعيار المشروح في الفقرة 7.3 يبين أنه مجرد تفسير لما كان معلوم لدى الجميع اختيار كوخ الألوان المميزة، إلا أنه من غير المعلوم على نحو قاطع ما إن كان قد تناول أدوية القمعية. ومع أن شيئاً من سعة الخيال ضروري إلا أن من الواضح نوع الأسئلة التي يلزمنا طرحها إن أردنا تحديد قوة الاستدلال وجودته.

**سؤال 7.10**

راع الملحوظات السابقة في محاولة تعيين الحقائق التفسيرية والحقائق المتجادل حولها في القطعة الآتية. هل أقنعتك الحجة؟

تتزايد أعداد المواليد من توائم الجنس البشري منذ عام 1980م.فمن الملاحظ ارتفاعها بنسبة 42٪. إذ إن 29 من بين 1000 مولود في العالم توائم. ويرجع استمرار هذا العدد في الارتفاع نظراً لتناول أدوية الخصوبة المساعدة على إنتاج أكثر من بويضة. وهذا هو أيضاً السبب في الزيادة المرتفعة في عدد التوائم الأخوة – أي من ولدوا من بويضتين مختلفتين. أما نسبة التوائم المتطابقين – المنقسمين من بويضة واحدة– فقد ظلت ثابتة بمعدل 4 توائم من هذا النوع لكل 1000 مولود. ففي حين يزداد المواليد التوائم بكثافة أكثر من السابق– بفعل علاجات الخصوبة الذي تلجأ إليه الكثير من النساء– يظهر في المقابل حد لأعداد المواليد الجدد وذلك أولاً من خلال عدم لجوء جميعهن إلى هذا العلاج، وثانياً بعدم إنجاب أكثرهن للتوائم وإن لجأن إلى العلاج.

أما المرحلة التي يستقر عندها هذا العدد فغير معروفة بعد ولكن يمكننا الاطمئنان إلى أن أغلب المواليد ليسوا توائم. [من مقالة توين ستس Twin sets، نيو ساينتست 18 نوفمبر 2000م صفحة 121].

يوضح هذا المثال الفرق بين تفسير الأسباب وتقديمها للوصول إلى نتيجة نهائية أو خاتمة ما. فنجد أن المقطع الأول يفسر ظاهرة بعينها والثاني يعرض أسباباً مفضية إلى نتيجة نهائية أو خاتمة ما. وقد تناول كما رأيت قضية زيادة المواليد التوائم وما إن كانت هذه الزيادة مستمرة حتى يصير جميع المواليد من توائم.

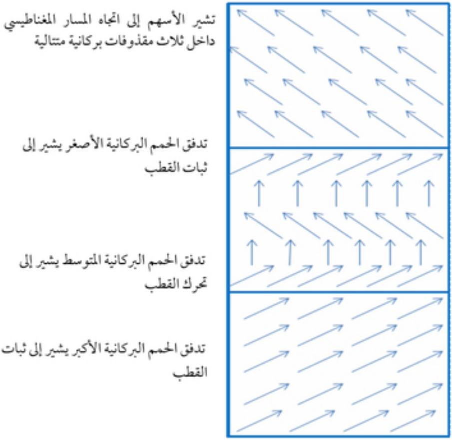
## 6.10 خلق التوافق بين الأحداث والأفكار

إن خارطة البراعة في التفسير السببي تشمل السؤال: «ما التفسير الذي ينسجم مع كل ما نؤمن به أو نعرفه؟» يحاول العلماء عامة بناء شبكة من المعتقدات تشرح جيداً كيف تسير الأمور وتقع الحوادث في العالم مما يضفي على خبرتنا في الحياة مغزى أعمق، وبالتالي يصير المراد من كل حدث خلق نوع من الترابط بالحوادث الأخر. ويعني ذلك أنه كلما عمق علمك وكثر إطلاعك، حسنت قدرتك في الحكم على قوة التفسير. ومع ذلك تستطيع ممارسة هذه المهارة أياً كان مستوى معرفتك. إليك هذه المثال:

لن تظل البوصلة تشير إلى الشمال على الدوام. فكل 500.000 سنة تقريباً يتغير مجال الأرض المغناطيسي مؤدياً إلى تبادل اتجاهات الأقطاب المغناطيسية. ولقد حصل آخر انقلاب له قبل 780.000 عاماً، أي أننا جاوزنا وقت وقوع الانقلاب التالي. ولذلك فإن الانقلاب لو وقع قد تزيد سرعته عن المتوقع. يغلب البطء على العمليات الجيوفيزيائية، ولقد كان معظم علماء طبيعة الأرض يعتقدون حتى وقت قريب أن الانقلاب الكامل سيستغرق 5000 عاماً. إلا أن فريقاً علمياً أعلن السنة الماضية عثوره في مغناطيسية بعض الصخور على دليل يشير إلى أن بعض الانقلابات تحدث سريعاً لدرجة أن الرحلات الجوية الطويلة تبتعد كليةً عن مسارها، ولربما أصيبت الطيور المهاجرة – بالرغم من ثقتها ببوصلاتها الداخلية– بالحيرة. [من مقالة وين نورث فلايز ساوث When North Flies South، نيو سايتنست 30 مارس 1996م صفحة 8–24].

**سؤال 8.10**

قبل متابعة القراءة حدد دليلاً يمكنك الوصول إليه لتأييد الادّعاء هنا أو دحضه- تذكر أنه لا يعد ادّعاء سببياً مباشراً بل ادّعاءً حول ظاهرة علمية.



إن الدليل الأكثر إثارة في هذا الأمر يأتي من تدفقات الحمم البركانية الهائلة البالغ سمكها واحد كيلو متر (وعمرها 16.2 سنة) في أعالي جبل ستينز Steens Mountain في شرق أوريغون بالولايات المتحدة الأمريكية. إن تدفقات الحمم البركانية على سطح الأرض تحتوي على جزيئات حديد ومعادن أخرى وعند انخفاض درجة حرارة الحمم تحت 580° تصير هذه الجزيئات ممغنطة بفعل المجال المحيط بها، مما يؤدي إلى تجميد اتجاه المجال الأرضي المغناطيسي قرب الصخور. ومن هنا سعى العلماء إلى تحديد وضع القطب المغناطيسي وقت انخفاض درجة حرارة الصخور. وتبرد معظم تدفقات الحمم البركانية خلال أسابيع أو أشهر- وهي فترة أقصر بكثير مما يستغرقه حصول انقلاب كامل.

استنتج العلماء من الحمم البركانية المتدفقة في وقت قريب من انعكاس إبرة البوصلة أن هذه العملية تحدث ببطء شديد إلا أن جبل ستينز يحتوي على تدفقين يبدو بأنهما سيطرا على الحقل المتحرك متسابقة من موقع إلى آخر عند ترسّب تدفق الحمم تبرد أولاً في الأعلى والأسفل ومن ثم في المركز.

إن استقر المجال المغناطيسي للأرض أثناء تصلب الحمم فإن الاتجاه داخل الجزئيات المغناطسية يبقى كما هو. إلا أن التدفقات البركانية بهذا الجبل تبدو مختلفة، حيث إن التدفقين العلوي والسفلي يخضعان لذات الأعداد تماماً مثل الحمم البركانية التحتية وكلما توجهنا إلى وسط التدفقات تغير الخاصية القطبية اتجاهها ببطء حتى الوصول إلى المركز إذ تطابق هناك اتجاه التدفقات الفوقيّة. وليس كل هذا إلا ما نتوقعه عند اقتراب تدفقات الحمم البركانية من المجال المغناطيسي.

لقد خلص العلماء الذين درسوا تدفقات الحمم البركانية، وأعلنوا عن نتائج الدراسة في مجلة نايتشر Nature إلى الآتي:

أثناء تصلب الحمم البركانية، ينحرف القطب المغناطيسي بمقدار 6 درجات يومياً خلال 13 يوماً على التوالي.

يمكن للقطبين المغناطيسيين وفقاً للتقرير الاستقرائي للإحصائيات تبادل موقعيها في شهرين أو ثلاثة وهذا يتناقض إلى حد كبير مع الخمسة آلاف عاماً التي اعتقد العلماء في السابق أن هذه العملية تستغرقها. أما العلماء الذين أعلنوا هذه النتائج "فهم من خيرة العلماء المضطلعين في هذه الدراسة"، على حد قول أحد علماء طبيعة الأرض بجامعة ليدز University of Leeds، إلى جانب نشر نتائج الدراسة هذه في نايشر Nature وهي مجلة دورية علمية شهيرة. إلا أن مشكلة هؤلاء العلماء هي صعوبة التوفيق بين هذا الدليل والنتيجة النهائية ومعتقداتهم الأخرى حول مركز الأرض وما يحدث مغناطيسية الأرض. ثمة تفسيرات متوقعة أخرى حول جبل ستينز تزعم أن حدوث عاصفة مغناطيسية دورية لا يبدو متوافقاً مع الدليل والنتيجة. ولقد تم اليوم العثور على أدلة أخرى مماثلة في صخور بولاية نيومكسيكو، مما زاد الأمر غموضاً.

لابد أن هذا المثال قد استرع انتباهك؛ فهو من جهة يوضح فائدة طرح السؤال:ما دليل صحة س؟ ومن جهة أخرى فإن الاستدلالات اللاحقة التي خلص إليها علماء هذا المجال تمحورت حول توافق كل أمر تضمنه الادّعاء مع ما نعتقده ونؤمن به.

**سؤال 9.10**

راجع إجابتك عن سؤال 1.10 للتأكد منها في ضوء تقدّم أدائك في هذا الفصل؟

## 7.10 الخلاصة

ترتبط كثيراً من استدلالاتنا بالتفسيرات السببية. فنحن أحياناً لا ننظر إلى أسباب وقوع حدث ما، بل في الغالب نبحث المسألة لنكتشف الحقائق. ونقع عامة عند الاستدلال في أحد خطأين؛ إما تأمل علة محتملة واحدة فقط أو الانكباب على تحليل بعض الأدلة ذات الصلة.

**سؤال 10.10**

طبق ما تعلمته في هذا الفصل لكتابة إجابة موجزة للقطعة الآتية:

ثمة منطقة صغيرة وسط النصف الأيمن من الدماغ لها مفعول عجيب وقت نشاط مركز الصرع، وتعمل الخلايا العصبية في ذاك المركز على حرق بعضها الآخر من حين إلى آخر، وعندئذٍ تحصل نوبة صرع. يمكن لهذا المركز أن يجعل من أحدنا متديناً متزمتاً، ولها أن تجنبه ممارسة الجنس بكل أشكاله والإقلاع عن أنواع الإدمان حتى التدخين والكحول. والمثير في الأمر أنك تعود إلى حياتك السابقة السلبية عند تلاشي تأثير هذا المركز. ولربما تتجاوز الحد فتصير ملحداً أو تعاود تدخين السجائر شرب الكحول وممارسة الجنس بأشكاله. فلعل السبب في الشكل الذي اتخذه الذي الدين النصراني يعود جزئياً إلى إصابة القسيس بول بنوبة صرع في طريقة إلى دمشق. [سذرلاند، 1992م، صفحة 10، 11].

ويلزمنا لكي نعالج هذه الزلات طرح الأسئلة المناسبة الآتية عندما نمعن النظر فيما يستدل به على التفسير السببي:

1- ما الاحتمالات التي تتضمنها القضية التي أنت بصددها؟

2- ما الأدلة التي يمكنك الوصول إليها- إن استطعت إلى ذلك سبيلاً - تأكيداً لأرجحية هذه الاحتمالات أو تفنيدها؟

3- ما أكثر الاحتمالات رجوحاً بعد تقديم الدليل؟ (ما أكثر الاحتمالات توافقاً مع ما تعتقده وتعرفه؟)

4- ما الدليل الذي بين يديك أو الذي يمكنك التوصل إليه بحثٌ معين يساعدك على تحديد الأسباب والنتائج؟

إن أمثلة الاستدلال على التفسيرات السببية توضح لك كيف يمكن لهذه الأسئلة أن تكون عوناً لنا على تطوير تفكيرنا في مثل هذه الحالات.

إنه لمن المتعين على العلماء والمحققين وغيرهم طرح أسئلة مشابهة جداً لتلك التي عرضناها هنا إن لزم خضوع الاستدلال على التفسيرات السببية للتدقيق من قبل الآخرين.

## لمزيد من الإطلاع

- راجع كل من أينس (1996م الفصلين 8 و9) وسراتز باركز (1993م) و(1994م) حول التفسيرات السببية.

# الفصل الحادي عشر

## اتخاذ القرارات:

## البدائل والنتائج والقيم والمخاطر

كم مرة قلت أو سمعت أحدهم يقول: " كيف كنت على هذا القدر من الغباء؟"، بعد قرار اتضح في النهاية أن غير صائب، بل كان سبباً في نكبة ما! إن عملية التفكير - التي تدخل في اتخاذ قرار معين أو التوصية بخطة لسير العمل بشكل محدد أو تقييم نصائح الآخرين- تستلزم تركيزاً خاصاً على غرار التفسيرات السببية؛ فمن الشائع جداً بل ومن المتعين تقييم القرار المتخذ بطريقة خاصة. ولقد مررنا في الفصول السابقة على أمثلة الاستدلال التي توجهك إلى خطة سير عمل معينة، مثل: حجة منع آباء المستقبل من اختيار جنس أطفالهم الجدد، وحجة أن الأولى بالشباب عدم الإقدام على الزواج في هذا السن أو ذاك.

لقد اعتاد جميعنا اتخاذ القرارات أو تقديم توصية لتحديد خطة سير العمل لكننا نقوم بذلك أحياناً بأسلوب أقل من البراعة التي نملكها. وبالتالي فإن شرح أساليب معينة لإجادة ذلك وتزويدك بتدريبات لممارستها هو الغرض من هذا الفصل.

مما لا ريب فيه أننا نتخذ قرارات ونقدم نصائح بشأن أمور كثير ليست ذات أهمية كبرى، كاختيار الملابس التي ترتديها صباحاً أو تحديد ما تتناوله لوجبة الإفطار. سنركز في هذا الفصل على القرارات والنصائح المتعلقة بمسائل أعمق، منها المسائل الشخصية- اختيار الجامعة التي تود الالتحاق بها والمواد التي تدرسها وقبول عرض عمل والتحول إلى شخص نباتي الغذاء- وقضايا وضع السياسات- منها : النظر في تشريع القنب أو تحريم رياضة الملاكمة أو منع استخدام كلاب الصيد في صيد الثعالب ومعاقبة الآباء

إثر خرق أبنائهم للقانون. ما يعنينا في هذا المقام باختصار هو القرارات ذات المغزى التي تستحق تفكيراً مليّاً ممحصاً والتي عادة ما نتخذ قراراً حيالها على عجلة. وهناك بالطبع من القرارات ما يستوجب السرعة فلا يسعنا حينها إلا اختيار التصرف الملائم. ومع ذلك فهناك غالباً وقت كاف للتفكير. وفي حال جدية المسألة فالسؤال هو: كيف نخلص إلى قرار حكيم لا متهورٍ؟ لم يُعلّم أكثرنا الطريقة الصحيحة لاتخاذ قرار- وبالتحديد الأسئلة التي تطرح قبل اتخاذ القرارات- بالرغم من أنها مهارة يمكن تعليمها كما سنثبت. وسواءً أردنا قراراً يخص أحد شؤوننا أو نرغب في تقييم قرار أحدهم أو نصيحته فإننا بحاجة إلى أن نكون على بينة من نوع الاستدلال المناسب لمثل هذه السياقات، وهذا هو موضوع الفصل.

**سؤال 1.11**

فكر في أمرٍ قررته وكان متعلقاً بمسألة حيوية، ثم دون كل خطوة اتخذتها أو فشلت في اتخاذها وانتهت بك إلى ذلك القرار؟

## 1.11 أخطاء شائعة عند التفكير في القرارات

لابد لأكثرنا أن يكون قد اتخذ قراراً في يوم ما ولم يكن في محله، فبوسعنا تحديد ما أخلّ بسير هذه العملية، من ذلك أننا لم نفكر بالأمر أو لم نجد المعلومات ذات الصلة، أو استمعنا إلى قلوبنا لا عقولنا... كثيراً ما أطرح هذا السؤال في ورشات عمل صنع القرار، وغالباً ما يخرج المشاركون فيها إلى بقائمة تشبه إلى حد كبير ما يلي:

- لم أوفي الموضوع حقه من التفكير.
- أخذت بأول أمر خطر ببالي.
- لم أفكر ببدائل محتملة

- لم أتأمل العواقب الناشئة عن آليات العمل المختلفة
- لم أفكر ملياً في النتائج التي يهمني تحقيقها
- كنت غاية في التهور
- تحكمت العواطف بدرجة كبيرة في القصة
- نفذت ما أمر به المدير
- قبلت ما أوصى به الآخرين بلا تفكير

لعل إجابتك عن السؤال أعلاه تدخل في القائمة هذه أو لعلك تذكر مشكلات أخر، في الحالتين كلتيهما لا يواجه غالبية الأشخاص صعوبة في إدراك المشكلات المرتبطة بصنع قرار ما. والسؤال القائم: ما الذي يمكن صنعه للتغلب على نقاط الضعف هذه؟ والإجابة المذهلة في بساطتها هي: إن أدركت مشكلات عملية صنع القرار، فقد قطعت نصف شوط معالجتها. بمعاودة التفكير في التمثيل الذي شمل تعليم لعبة كرة السلة في الفصل 1، ستدرك حاجتك إلى نموذج جيد تحاكيه في اتخاذ قراراتك. لنسق الآن هذا النموذج.

## 2.11 نموذج جيد لاتخاذ القرارات بطريقة سليمة

لقد جئنا بالنموذج هنا من قائمة نقاط الضعف التي عيّنّاها سابقاً، وليس من أمرٍ مثيرٍ للجدل حول هذا النموذج؛ إذ نجد أن الأفكار التي يقوم عليها سائدة في كل مجال – فيما يعرف بـ «نظرية اتخاذ القرار» – لأكثر من خمسين عاماً على الأقل. لقد وجد كثيرون أن هذا النموذج ساعدهم في التوصل غلى قرارات والتجاوب مع ما يقدمه الآخرون من وصايا مقنعة.

### 1.2.11 استوضح سبب أهمية القرار

افترض أنك تفكر بجدية وعمق في مسألة اقتصارك على الغذاء النباتي. يجوز أنك أخذت تفكر في مجموعتين متباينتين من الأسباب. فمن ناحية قد تشعر أن هذا القرار

يعد مسألة أخلاقية- بمعنى أنها متعلقة بالصواب والخطأ في طريقة معاملة الحيوان وأكل لحمه- أو أنك تراها من منظار الصحة والمحافظة عليها- من حيث الفوائد والمخاطر الصحية لتناول اللحوم. ولربما فكرت طبعاً في كلا فئتي الاعتبارات المتصلة بهذا القرار. وبيت القصيد في كل هذا هو ضرورة استيضاحك قدر الإمكان لخلفية القرار واجب الاتخاذ وفرضياته وسياقه وما إلى ذلك، إن رغبت فعلاً في تقليب الرأي في المسألة بحكمة ووعي. ومع أن أكثر نماذج اتخاذ القرار بطريقة سليمة تعبر عن هذا المتطلب على نحو مضمر، إلا أن هذا الإضمار يساعدنا كثيراً على تركيز التفكير.

إن استيضاحك للسبب رواء ضرورة اتخاذ قرارٍ ما تعني أحياناً تحديد مشكلة معينة وأحياناً أخرى يتطلب منك الأمر تفكيراً مليّاً في الغايات- أي ما تريد تحقيقه ويريد الآخرون تحقيقه. مثلاً: لو أخذت في اعتبارك الجامعة التي يجدر بك الالتحاق بها، فلربما لا تعرف إلا القليل من مؤسسات التعليم العالي وهي في حد ذاتها مشكلة. وعلى النقيض من ذلك قد تنصح بتقديم أوراقك إلى الجامعة (أ) لمكانتها المرموقة والأهمية التي توليها للمواد التي ترغب في دراستها. ولربما شعرت أن موادها ليست ما ترغب في دراسته، وعليه يلزمك التأكد من التعليم الجامعي الذي تريد أن تتلقاه أو ما تبحث عنه، وبعبارة أخرى غاياتك من وراء قرارك.

### 2.2.11 التأكد من دراسة آليات عمل بديلة

يتمثل أحد أكثر الأخطاء شيوعاً عند اتخاذ القرارات أو دراسة التوصيات في عدم أخذ البدائل المنطقية بالحسبان. إذ يعترف الكثيرون بأن اتخاذهم لأي قرار يتم عن طريق تحديد ما يرغبون القيام به، ومن ثم يسوغون اختيارهم بأسباب عقلانية- ولو تأملت طريقة اتخاذك القرارات، لفاجأك مدى مواظبتك على القيام بذلك. وحل ذلك واضح، فعندما يواجهك ما يستلزم اتخاذ قرار ما عليك أن تتأنى وتسأل نفسك عن البدائل. ويبدو أن الأمر يسير إلى حد ما. ما يصعب هو تغيير العادات القديمة، إلا أن شيئاً من التدريب يجعل من الطريقة السليمة عادة. لا يكتفي معظمنا بعادة القفز إلى

اتخاذ القرار ثم تسويغه، بل يجد صعوبة في سعة الخيال فيما يخص البدائل الممكنة. وتختلف درجة أهمية سعة الخيال باختلاف الحالات.

حال تعلق قرارك بأمر مباشر وعاجل- كالطريق الموصل بين النقطتين (أ) و(ب)- قد يكون تفكيرك في بديل واحد أو اثنين أمراً ضرورياً. أما إن كانت المسألة مهمة ومعقدة فلابد لك من التمتع بسعة الخيال والإبداع حيال البدائل الممكنة. كقضية ما إن كان من الأولى تصريح ترومان1 Truman باستخدام السلاح النووي لضرب هيروشيما ونقازاكي.

يجدر أن تذكرنا أهمية دراسة آليات العمل البديلة بما أوردناه سابقاً عدة مرات؛ فلابد للتفكير الناقد الجيد التميز بالإبداع وسعة الخيال ومجاوزة حدود التفكير التقليدي. إنك تحتاج أحياناً إلى التفكير في عدد معين من البدائل المعقولة، ولكن في أحيان أخر تستعين بالعصف الذهني شحذاً لاحتمالات غير مألوفة في القضايا المهمة الصعبةً، كما في مثال ترومان. وعلى أية حال فعند الاستدلال للتوصل إلى قرار معين يلزمنا التفكير في الخيارات التي قد يتضمنها.

توضيحاً لذلك ألق نظرة على الحجة (فقرة 5.9):

يجدر بالشباب في بريطانيا الاحجام عن الزواج؛ إذ تشير الإحصائيات الجديدة إلى انتهاء 40٪ من تجارب الزواج بالطلاق، ولأحدنا أن يسلم بصحة عدم تمتع الكثير من الأزواج الذين لا زالوا يعيشون سوياً بحياة زوجية سعيدة. وعليه فمن الراجح أن الشباب الذين يتزوجون مبكراً ينفصلون أو يعيشون حياة تعيسة، مما يثبط عزيمة أي زوجين شابين.

(1) هاري ترومان: الرئيس الأمريكي الثالث والثلاثون بالفترة من 12 أبريل 1945 إلى 20 يناير 1953 تولى الرئاسة خلفاً للرئيس فرانكلين روزفلت كان ترومان ضابط مدفعية. أمر بإلقاء القنبلتين الذريتين على مدينتي هيروشيما و ناقازاكي خلال الحرب العالمية الثانية. القنبلة الأولى المسماة بالولد الصغير ألقيت في 6 أغسطس 1945 على مدينة هيروشيما، أما القنبلة الثانية المسماة بالولد السمين ألقيت في 9 أغسطس 1945 على مدينة ناغازاكي. هذه الحادثة أزهقت أكثر من 200,000 مائتي ألف نفس في كلتا المدينتين وأنهت الحرب.

قد تبدو لك هذه حجة قوية إلى أن تسأل عن بدائل الزواج. يفترض تعلق هذه البدائل بإقامة حياة طويلة بين اثنين "دون زواج"، تفادياً لعلاقات طويلة الأمد والاكتفاء بالعلاقات القصيرة، أو تجنباً للعلاقات الوثيقة بأشكالها! ولكن ما العواقب المرجحة للأخذ بهذه البدائل؟ قد نجد الإحصائيات المثبتة للحالة التي يصير إليها الأفراد في هذه الأنماط الأخرى من العلاقات؛ إذ يكثر الانفصال في العلاقات طويلة الأمد التي لا يرتبط الشريكان فيها بالزواج كما يكثر في الزواج سواءً بسواء. أما العلاقات قصيرة الأمد فيقاسي الكثيرون خلالها بعدة طرق ولربما عانى من يتحاشون الدخول في علاقات وثيقة من وحدة شديدة. وإلى أن نتحقق من مدى نجاح هذه البدائل من ناحية إحصائية، فإن هذه الحجة ليست ذات أهمية ، وقد لا تربو على مجرد عكس حقيقة خطورة الحياة مهما فعلت!

**سؤال 2.11**

1.2.11 تخيل أنك المعلم الذي تلقى شكوى هانس بخصوص اختبار التفكير الناقد غير المنصف (الفقرة 2.2). لمَ تحتاج إلى اتخاذ قرار حول الخطوات اللازم اتخاذها؟ وما آليات العمل البديلة؟

2.2.11 افترض أنك وزير الزراعة في الحكومة البريطانية، وقدم لك تقرير بتفشي الحمى القلاعية. فلِمَ كان اتخاذك لقرار ما أمراً ضرورياً؟ والبدائل المتاحة لك؟

3.2.11 تخيل نفسك تعتلي منصب الرئيس ترومان عندما واجهك قرار قذف قنبلة ذرية. بالاعتماد على إطلاعك على أية معلومة متعلقة بهذا الحدث، دوّن قائمة بخيارات تظنها لازمة الدراسة (وقد يساعدك العصف الذهني في ذلك).

ليس من السهل أبداً تحديد البدائل التي يجدر بأحدنا دراستها عندما تواجهه مسألة اتخاذ قرار أو تقييمه أو إسداء نصيحة أو تقديم توصية أو تقديرها، فالأمر متوقف على طبيعة المسألة محل النظر وأهميتها ومقدار الوقت المتاح لذلك وتوفر المعلومات ذات الصلة بها- أي ما إن كان الحصول على تلك المعلومات سهلاً أو صعب المنال- وسبب رغبتك في التراجع عن رأيك حال سير الأمور على غير المراد... إلخ. الجدير بالذكر هنا هو ضرورة دراسة البدائل في إطار عواقبها إن أردنا الانتهاء إلى قرار مقنع أو تقديم نصيحة مبررة بها يفي بالمراد؛ وقد يعني ذلك عدداً قليلاً من البدائل فقط، أو البدائل "المعقولة" فحسب أو الخيارات الخيالية - فالأمر يختلف باختلاف المسألة محل النظر.

## 11.2.3 النظر في العواقب المحتملة لمختلف البدائل

يعبر الأشخاص عادةً عن قرار اتخذوه بقول أحدهم: «كل ما في الأمر أنني لم أفكر في الحدث راجح الوقوع». إلا أن من الأهمية بمكان تجنب الوقوع في مثل هذا الخطأ وأن تفكر في العواقب المحتملة- مساوئ آلية العمل وإيجابياتها. افترض مثلاً أنك تفكر بجدية في مسألة اختيار الجامعة التي تود الالتحاق بها، فإن لم تعاين الخطة الدراسية للمواد التي ترغب بدراستها ولم تزر المؤسسات التعليمية التي تهمك، فقد ينتهي بك المطاف إلى مكان لا تتوفر فيه رغبتك لا من ناحية المواد الدراسية ولا من ناحية المحيط التعليمي. أما إن تأكدت مسبقاً من أن هذه العواقب لن تلحق بك، فقد وفرت على نفسك الكثير من الإحباط وخيبة الأمل.

إن التفكّر فيما قد يلحق بك من عواقب البدائل يتطلب شيئاً من الخيال لتعرف ما يحتاج إلى دراسة؛ فمنها ما هو جليّ ويخطر ببالك فوراً، كوجوب التحقق قبل اختيار الجامعة من خطة كل مادة. لكن التفكير في بعض النتائج الكامنة قد يحتم عليك خيالاً أعمق- كأن تضع في حسبانك توفر المرافق الرياضية في الجامعة التي تريد الدراسة فيها، إن كنت تهتم حقاً بذلك.

**سؤال 3.11**

1.3.11 عد إلى إجابتك عن السؤال 1.2.11 واكتب باستفاضة عن العواقب الكامنة لآليتي عمل بديلتين.

2.3.11 عد إلى إجابتك عن السؤال 2.2.11 واكتب باستفاضة عن العواقب الكامنة لآليتي عمل بديلتين( استعن بما لديك من معلومات عن خلفية الموضوع أياً كانت).

3.3.11 عد إلى إجابتك عن السؤال 3.2.11 وبالاستناد إلى ما لديك من معلومات أياً كانت حول انفجاري هيروشيما ونغازاكي، فكر في العواقب الكامنة لخيارين جديرين بالذكر كان من المتعين على الرئيس ترومان أخذهما بالحسبان للفصل في مسألة قذف القنبلة الذرية (على اعتبار أنه أمر بالغ الأهمية، لدرجة أن عليك التمتع بسعة الخيال حيال العواقب الكامنة والقيام بشيء من البحث في الموضوع إن قلّت معلوماتك).

يتضح لنا بالإضافة إلى ما سبق ذكره أن التفكّر في عواقب البدائل يقتضي أحياناً شيئاً من التحقيق والبحث كما في مثال اختيار الجامعة، وهو أمر يستغرق وقتاً ويكلف مالاً، كاضطرارك إلى السفر لمعاينة الجامعة وتخصصاتها العلمية. أما عمق التحقيق والبحث وكثافتهما فيتوقفان على طبيعة المسألة محل النظر- أي مدى أهمية القرار ودرجة الثقة التي تريد الوصول إليها فيما تبحث عنه؛ إذ يفضل البعض الخوض في المخاطر والشكوك- وصعوبة التوصل إلى ما تريد معرفته. يمكن عموماً وصف قرار ما بأنه معقول، إذا تم إجراء "ما يكفي" من التحقيق والبحث، ومع ذلك فليس من قاعدة عامة لمقدار "الكفاية والملاءمة".

### 4.2.11 النظر في أرجحية العواقب المحتملة وفائدتها

يدرج على أسنة الناس كثيراً قول: «يتعين عليك أن تفعل (س)، وإلا فقد يحدث (ص)». من ذلك: «يتعين عليك أن تتلقى لقاحاً ضد السل، وإلا قد تصاب به»، فثمة عاقبة كامنة للقيام بأمر معيّن وليس من تقدير لمدى أرجحيته أو مدى خطورته مع أهميتها.

تمعن في اليانصيب القومي البريطاني – على سبيل المثال- فقد كان يظهر في إعلاناته رجل يشير بإصبعه السبابة إلى المشاهد. وهذا يشبه الإعلان الذي ظهرت فيه صورة اللورد كتشنر في الحرب العالمية الأولى حيث التعليق "وطنك يحتاجك" أسفل الصورة. أما التعليق المفسر لإعلان اليانصيب القومي فهو "قد تكون أنت!" أي لربما تفوز أنت باليانصيب القومي! لا خلاف في أنه عند شراءك لبطاقة اليانصيب القومي قد تربح وتملك ملايين الجنيهات الإسترلينية التي يرغبها كثيرون إلى حد كبير ولكن ما فرص الربح؟ وما نسبة احتمال ربحك؟ لو اشتريت بطاقة واحدة فستقارب فرصة ربحك 1 إلى 10.000.000! فإذاً قد تربح، لكنه احتمال ضعيف جداً- أرجحية وفاتك في حادث مروري أعلى بكثير من ذلك!- يوضح هذا المثال الفرق بين أرجحية العواقب الكامنة وقيمتها فلابد من التمييز بينهما لكونهما مستقلين عن بعضهما.

نضطر عادةً إلى تقدير أرجحية عاقبة ما مع عدم توفر الإحصائيات كما في المثال السابق. ففي مثل هذه الحالات نستخدم عبارات، منها: "محتمل جداً" "أكيد على الأغلب"، "مستبعد تماماً" ... تعد هذه العبارات غامضة لكنها ذات مضمون أوسع من مجرد قول "لربما يحدث".

لاحظ أيضاً أن احتمال وقوع أمر غير مستحب يشير إلى "المخاطر"، فلو أنك مقدم على إجراء عملية جراحية فمن الراجح أن يخبرك الطبيب بما يعقبها من آثار جانبية غير مستحبة- ومنها الموت!

**سؤال 4.11**

1.4.11 ما قولك في إنفاقك مالاً لشراء بطاقات اليانصيب القومي لتشترك في السحب (بعد تجاوزك سن 18- وهو أصغر عمر قانوني لشرائها)؟ أكتب حجة مختصرة تؤيد أو تعارض الإقدام على هذه الخطوة، آخذاً في الاعتبار بدائل شراءها والعواقب الكامنة المترتبة على ذلك ومدى أرجحيتها.

2.4.11 عد إلى إجابتك عن السؤال 3.3.11 بالاستناد إلى ما تعرفه عن قذف القنبلة الذرية على هيروشيما ونقازاكي. ما مدى أرجحية العواقب الكامنة المترتبة على لما ذكرته من خيارات وما مدى استحسانها؟

### 5.2.11 ضع في اعتبارك الالتزامات المعنوية والأخلاقية

لربما وجد بعضكم أن السؤال 1.4.11 سؤالاً إشكالياً بعض الشيء؛ فأنت تعارض القمار من ناحية أخلاقية. وقد تقف موقفاً متطرفاً من هذه المسألة. فإن كان ما أنت عليه التزاماً حقيقياً قطعته على نفسك، فالنتيجة المحتملة هي أن شراء بطاقات اليانصيب القومي يخالف أخلاقك، وبالتالي ستتخذ قراراً بعدم شرائها. بينما من يعتقد أن القمار يتعارض والثوابت الأخلاقية لكنه لا يقف موقفاً قوياً حاسماً اتجاهه، فقد ينتهي إلى شراء بطاقات اليانصيب القومي مقيماً بذلك شيئاً من الوزن لاقتراف عمل غير أخلاقي. وهكذا تعتمد هذه المسألة على قوة التزام أحدنا بثوابته.

إنك تملك القدرة عامةً على أن تضع التزاماتك المعنوية والأخلاقية في الاعتبار عند اتخاذ قرار معين عن طريق ضمها إلى قائمة العواقب الكامنة وتحديد معيار ما لتجنب مجاوزتها. فمثلاً: لو أردت اتخاذ قرار في مسألة إجهاض الجنين، لرأى الأغلبية في هذه المسألة اعتبارات أخلاقية، منها حق الحياة للجنين وحق الاختيار لأمه. ولربما تضم

قائمة العواقب الكامنة هذين الحقين، إلى جانب القيم المتصلة بهما والمبنية على مدى قوة التزامك الأخلاقي. وعلى غرار ذلك نجد أن الرئيس ترومان قد يراعي جانب القيم الأخلاقية العليا المخالفة لقتل آلاف المدنيين الأبرياء، لو سمح بقذف القنبلة الذرية، والجانب الأخلاقي في تعريض أعداد متزايدة من الجنود الأمريكيين للإعاقة أو الموت.

**سؤال 5.11**

ما نوع الاعتبارات الأخلاقية التي تعتقد أنها وثيقة الصلة باتخاذ قرار فيما يلي:

1.5.11 يثق بك صديق لك فيأتمنك على سر وتعده بألا تبوح به. لكن أصدقاء آخرون يرغبون في أن تحدثهم بسره. فماذا تفعل في حالة كهذه؟

2.5.11 كما ورد في 1.5.11 بالإضافة إلى أن البوح بالسر قد يؤثر أبلغ التأثير على الأصدقاء الآخرين. فماذا تفعل في حالة كهذه؟

3.5.11 يُفرطُ أحد أصدقاء الدراسة في تعاطي بعض العقاقير الخطيرة، فما واجبك اتجاه هذا الموقف؟

### 6.2.11 ترجيح أفضل البدائل في ضوء العواقب المحتملة

ما إن تفكر في عدد معقول من الخيارات وتخلص إلى نتائجها- أي إمكانية وقوعها وأهميتها واستحسانك لها- فإنك تستطيع اتخاذ قرار منطقي بما يجب القيام به.

إليك مثال على تطبيقي لهذا المعيار. اشتكت ابنتي ذات مرة من آلة البيانو التي بحوزتها لقدم طرازها وقلة كفاءتها مما يحول دون استعداد ابنتي لاختبار الموسيقى. فما حل هذه المشكلة؟

**إليك الخيارات الثلاثة التي توصلت إليها بالاستدلال:**

الخيار1: لا تفعل شيئاً. راقبتها أثناء التحضير للاختبار واستمعت إلى عزفها فظهر لي أن ثمة احتمال ضعيف لتتغلب ابنتي على مشكلة البيانو. كما بدا لي أن من الراجح أن يزداد إحباطها، فلا تعزف إلا لساعات قليلة ولربما فقدت الميل إلى هذه الهواية تماماً. لم أتسرع بالتدخل في الأمر إذ يهمّني كثيراً تشجيعها على ميلها للعزف.

الخيار2: اشتر آلة بيانو جديدة. اصطحبت ابنتي إلى إحدى متاجر بيع الآلات الموسيقية. فوجدنا تشكيلة واسعة من آلات البيانو حديثة الطراز واستمتعتْ ابنتي بالعزف على بعضها، لكن أسعار هذه الآلات تجاوزت ما يمكن لميزانيتي احتماله. ومع ثقتي باختيارها الجيد لأحد أنواع البيانو وأنها ستستمر بالعزف حتى الالتحاق بالجامعة على الأقل خلال عامين (وهو أمر يهمني كثيراً)، لم أقدر على شراء ما أعجبها.

الخيار 3: رمم آلة البيانو

رأت ثلاث وكالات لصناعة الآلات الموسيقية بعد فحص البيانو أن ترميمه مكلف جداً، ولم يضمنوا لي النجاح في القيام بذلك. وذكرت وكالة رابعة أنها قد تضمن النجاح في ترميمه وحددوا سعراً مناسباً أقدر على دفعه. كما تستطيع هذه الوكالة بيعه بضعف سعر ترميمه، إن لم نرض عن نتيجة الترميم؛ نظراً لكونها آلة فريدة من نوعها. ولقد اتضح لي بعد سؤال عملاءها السابقين أنها وكالة معتمدة وممتازة. إضافة إلى أن ابنتي فضلت الاحتفاظ بالبيانو القديم إن تم إصلاحه بنجاح. وهذا رائع!

يتبيّن لك أن التوصّل إلى هذا القرار تضمن الكثير من البحث والتحقيق استغرقا وقتاً طويلاً وكلفا مالاً إجراء المكالمات الهاتفية وزيارة المتاجر والحصول على تقديرات مختلفة لسعر السلعة. إلا أن دراسة الاحتمالات والتوصل إلى نتائجها المرجحة وتقدير قيمة تلك النتائج يساعدنا في اتخاذ قرار مبرر إلى حد بعيد. وليس هذا فحسب بل ثبت

أنه كان في محله، إذ قامت الوكالة بترميم ممتاز كما أحرزت ابنتي تقدماً جيداً في دروس الموسيقى كنتيجة لذلك!

ختاماً لهذه الفقرة أقول إن طرح الأسئلة الصحيحة يساعد على تحسين فرصتنا لاتخاذ القرارات السليمة، خلافاً لمن لا يستعين بهذه الاستراتيجيات.

### 3.11 خارطة تفكير البراعة في معالجة القرارات والتوصيات

تمكننا الاعتبارات السابقة مجتمعةً من الخروج بـ«خارطة تفكير» ترشدنا إلى طرح الأسئلة الصحيحة حال واجهتنا مسألة اتخاذ قرار أو تقييم توصية.

**خريطة التفكير** — البراعة في معالجة القرارات والتوصيات

1- ما الذي يجعل من القرارات ضرورية ملحة؟ [الأهداف].
2- ما موضوع التوصية وما أساسها؟
3- ما الخيارات أو البدائل ( واقعية كانت أم استثنائية؟)
4- ما العواقب الكامنة لمختلف الخيارات؟ وما مدى أرجحيتها؟
5- ما أهمية هذه العواقب لجميع المتأثرين بها؟
6- أي البدائل أفضل من ناحية نتائجها عند المقارنة بينها؟
7- كيف يتم تنفيذ القرار؟ والاستعداد بخطط بديلة

لنر الآن كيف نطبق هذه الخارطة على المثال التالي:

تخيل أنك تعمل مفتش سجون، فأرسل مدير أحدها والمشرف على سياسة المخدرات فيها هذا التقرير إليك:

بدأ إجراء الفحص العشوائي لمتعاطي المخدرات المساجين عام 1995م ليتم حل الكثير من مشاكلهم. ولما كان من الممكن اكتشاف أثر الحشيش في أجسام مدخنيه حتى بعد شهر من التدخين، فقد تحول المدمنين إلى تعاطي الهروين الذي يبقى مفعوله في الجسم لمدة ساعة فقط مما أدى إلى تقليل تعاطي الحشيش بما يعادل الخمس، بينما تضاعف تعاطي الهروين منذ بدأ هذا الفحص العشوائي. ولا يشكل الهروين خطراً على الجسم أكثر من الحشيش فحسب بل هو مسبب للإدمان إلى أقصى حد. هناك دليل على أن إدمان الهروين تستحث السجناء على إدخال الهلع إلى نفوس السجناء الآخرين ليحصلوا منهم على ثمن المخدرات. ( القطعة 29 في ملحق الأسئلة).

**سؤال 6.11**

قبل أن تتابع القراءة فكر فيما يجدر بك القيام به لحل المشكلة السابقة. لربما فكرت فيما يلي خلال تطبيقك لخارطة التفكير على ما سبق:

هناك عدة مشاكل يعاني منها متعاطي المخدرات المساجين، إلا أن للسياسة التي وضعناها عواقب غير مرغوبة ولا مقصودة، وبالتالي لابد من إعادة النظر فيها. فلو لم نعتمد على هذا الفحص العشوائي لعادت المشاكل القديمة وهو ما لا نرغب في حصوله. وإن استمرينا في تطبيق السياسة الحالية فسينخفض معدل تعاطي المخدرات، إلا أن هذا قد يجعل المساجين مدمني هروين ولعل إكراههم للمساجين الآخرين على دفع ثمن المخدرات يزداد شراسة. فما البدائل الممكنة الأخرى؟

بوسعنا تضييق الخناق على مهربي المخدرات إلى السجون بفرض أقسى العقوبات عليهم، ويمكننا إجراء مزيداً من هذه فحوصات، وإنزال عقوبات أصرم بالمتعاطين. كما يمكننا تخفيف محاولاتنا في مراقبة تعاطي المخدرات في السجون والعمل على احتواء الظروف المحيطة إلى غير ذلك من بدائل أخر. قد يلزمنا إجراء بعض التجارب في مختلف السجون لنرى الآثار الراجحة لما نقدم عليه، ومع ذلك تظل الحقيقة أن تعاطي المخدرات مشكلة لا يمكن تجاهلها.

نحتاج كخطوة تالية إلى دليل يؤكد التبعات المرجحة، وسيقتضي ذلك تحقيقاً مستفيضاً.

**سؤال 7.11**

عد إلى إجابة سؤال 1.11 واستعن بخارطة التفكير لترى كيف لها أن تغيّر طريقتك في اتخاذ القرار بل كيف غيّرت قرار اتخذته ( إن حصل هذا).

**سؤال 8.11**

قم بتنقيح بعض الخيارات والنتائج المحتملة (بما لا يزيد عن 100 كلمة) في حجتين مما يلي:

1.8.11 ملحق الأسئلة القطعة 8.

2.8.11 ملحق الأسئلة القطعة 19.

3.8.11 ملحق الأسئلة القطعة 25.

4.8.11 ملحق الأسئلة القطعة 35.

لا تتيح لنا هذه الأمثلة التعمق كثيراً في اتخاذ القرارات؛ فلم نزل بحاجة إلى معلومات أكثر. وبالعودة إلى مثال البيانو (فقرة 6.2.11) يتبيّن لنا أن عملية البحث عن معلومات وثيقة الصلة بالموضوع عملية تستغرق وقتاً وتكلف مالاً. وعليه تنطبق القضية في هذا المثال على مثال تعاطي المخدرات في السجون. إن الثمن المادي والمعنوي لإيجاد معلومات يعد عاملاً واجب المراعاة في اتخاذ القرارات فالأمر متوقف على أهمية القرار وخطورة خروجه عن مساره الصحيح وتكلفة إيجاد معلومات إضافية وتوفر الوقت الكافي للقيام بذلك. لنترك هذه الأمور الإشكالية جانباً الآن ولننتقل إلى تفسير العلاقة بين النموذج الذي سقناه واتخاذ القرار "السليم".

## 4.11 اتخاذ القرار السليم وخطواته

أشرنا سابقاً (في الفصلين 6 و7) إلى أن الحكم على موثوقية مصادر المعلومات ببراعة متحققٌ نسبياً. لكنّنا ذكرنا أيضاً أن إصدارنا لمثل هذه الأحكام بمهارة لا تضمن توصلنا إلى الحقيقة؛ أي اتخاذ قرار معين في مسألة كهذه على نحو منطقي لا يقودنا بالضرورة إلى الحقيقة. غير أن طرح الأسئلة الصحيحة يعيننا على تجنّب الوقوع في بعض الأخطاء الشائعة ويرجح كثيراً توصلنا للحقيقة لكنه لا يلغي الأخطاء تماماً. إن تبرير الأحكام المتعلقة بمصداقية المصادر على النحو المفصّل سابقا يزيد من الثقة بمعتقداتنا حول المصادر إلا أن اتخاذ هذه الخطوة لا ينفي وقوعنا في الخطأ عند الحكم على المصدر في أي حالة أخرى.

ينطبق الأمر نفسه على القرارات، فلقد اعتادت الأكثرية على التسرع واللامبالاة عند تقرير أمور معينة- ومع ذلك كانوا محظوظين بجني ثمار هكذا قرارات لكونها سليمة. قد يمر البعض في المقابل بتجربة هي عكس ذلك تماماً إذ يمعنون النظر في العواقب فيتضح لهم أن القرار لم يكن في محله، كمن يصرف اهتمامه في قرار شراء سيارة ما وبعدئذٍ لا يحالفهم الحظ في اختيارها. فبيت القصيد هو أن اتباع خطوات اتخاذ

القرار السليم يؤدي إلى اتخاذ قرار أفضل من ذلك المتخذ بالاعتماد على الحدس أو غيره، لكنه لا يضمن التوصل للقرار السليم. إليك هذا المثال الواقعي المثير للاهتمام توضيحاً لما سبق. انظر في قضية إم غافيغاي M Raffray ومدام كالم Madame Calment.

كانت جان كالم Jeanne Calment – التي عرفت عالمياً بأكبر المعمرين– قد تجاوزت 122 عاماً عندما توفيت في 4 أغسطس 1997م. ولقد وافقت السيدة كالم كونها أرملة تبلغ 90 عاماً على أن توصي بشقتها لإم غافيغاي – محامي العائلة– مقابل معاشه التقاعدي الشهري المقدّر بـ 2.500 فرانك فرنسي– أي ما يقارب 250 جنية إسترليني. وافت المنية محامي العائلة عام 1995م توفي بعد أن دفع 120.000 جنية أي أكثر من ثلاثة أضعاف قيمة الشقة. بدا ظاهرياً أن إم غافيغاي عقد صفقة محترمة عام 1965؛ إذ لم يكن لأحد أن يتنبأ بأن تعيش السيدة كالم هذا العمر الطويل ، ولمن اتضح أنها عادت عليه بالمصائب.[مقتبس من صحيفة دايلي تيلي غراف Daily Telegraph العدد 5 أغسطس 1997م].

فإذاً هناك طريقتان لتقييم جودة القرار وسلامته. إحداهما من ناحية عاقبة الأمر، والأخرى من ناحية حسن اتخاذ القرار. ويأمل الجميع أن تؤتي قراراتهم النتائج المرجوة، لكن هناك من يعترف بأن من المحتمل أن تسير الأمور في غير المسار المراد وإن اتخذت أكثر الخطوات واقعيةً ومنطقيةً. ولا يكمن سبب اختيار خطوات ما في ضمانها النتائج المرجوة، بل لأنها توفر علينا الوقوع في أكثر الأخطاء وتنتهي إلى ما هو أفضل من اختيار خطوات غيرها.

**سؤال 9.11**

يتألف هذا السؤال من شقين:

**1.9.11 افترض أن أحدهم عرض عليك الرهان التالي:**

سألقي عملة معدنية في الهواء فإن استقرت على وجهها، سأدفع لك 1000 جنيه، وإن استقرت على ظهرها فستدفع أنت 100 جنيه. وسأقوم بإلقائها في الهواء مرة واحدة فقط. أيجدر بك في هذه الحالة قبول بلرهان، على افتراض أنها عملة معدنية موحدة وأن خسارة 100 جنيه لن تؤثر عليك وترغب في الوقت ذاته أن تربح 1000 جنيه، كما أنك لا تعارض المقامرة من حيث المبدأ؟

2.9.11 على اعتبار السيناريو السابق، ماذا ستفعل إن كان سيلقي بالعملة المعدنية خمس مرات؟

**سؤال 10.11**

حاول أن تضع نفسك في مكان أدميرال كيميل Admiral Kimmel القائد العام للأسطول الأمريكي بالمحيط الهادي واذكر الأسئلة التي كان من المتعيّن عليه طرحها في مختلف المواقف البارزة التالية:

في صيف 1941م تلقى أدميرال كيميل عدة تحذيرات من واشنطن عن احتمال وقوع حرب مع اليابان. [لم يكن رجاله متأهبين للحرب بعد. فاستحدث برنامجاً تدريبياً دون تعليق إجازة الجنود حال السلم. وكنتيجة لذلك] تم إرساء ستين سفينة حربية أمريكية في مرفأ بيرل Pearl Harbour كما ضمت مطارات هاواي خطوطاً اكتظت بالطائرات وذلك نهاية كل أسبوع.

وفي نهاية 24 نوفمبر أرسلتْ إليه مراكز القيادة البحرية تحذيراً باحتمال تنظيم حركة عنيفة مفاجئة من أي جهة تشمل الهجوم على الجزر الفلبينية أو جزيرة غوام. وعلى الرغم من اجتماعه بطاقمه البحري إلا أنه قرر عدم تغيير أوامره. أشار أحد رجاله

إلى أن مرفأ بيرل لم يُذكر في رسالة التحذير التي جاءت من واشنطن، لذا فهو غير معرض للخطر. ومع أن هذا لم يكن مضمّناً في معنى رسالة «قد نواجه هجوماً من أي اتجاه»، إلا أن الاجتماع رأى عدم الحاجة إلى ردة فعل ... ولو ظنّ كيميل أن الرسالة مبهمة لكان من المتعيّن أن يطلب من واشنطون توضيحها. ولقد افترض كيميل إلى جانب ذلك أن الجيش المزود بالأسلحة المضادة للطائرات على وعي تام بذلك. فما كان عليه إلا أن يرفع سماعة الهاتف للتأكد من فرضيته، لكنه لم يفعل.

لحق ذلك تهديدان بشن حرب في 27 نوفمبر و3 ديسمبر. جاء في الرسالة التهديد الأخيرة أن كتبة الرسائل المشفرة الأمريكيين تمكنوا من فك شفرة رسالة من اليابان، تأمر فيها سفاراتها في أنحاء العالم بإتلاف «معظم شفراتهم السرّية».

استوقفت كلمة «معظم» كايميل ورجاله؛ فلو كانت اليابان تنوي خوض حرب مع أمريكا لأمرت سفاراتها بإتلاف جميع الشفرات السرّية.

وفي 6 سبتمبر- اليوم السابق لمعركة مرفأ بيرل- ثبت وجود مزيد من الأدلة على هجوم وشيك. فصدرت أوامر إلى كامبيل بحرق كل المستندات السرية في جزر المحيط الهادي النائية. إذ أرسل رئيس الاستخبارات تقريراً لكامبيل بأن موقع ناقلات السفن اليابانية لا يزال مجهولاً؛ نظراً لاستحالة اعتراض طريق إشارات اراديو. فاقتنع كامبيل بقرب هجومهم. لكن السؤال: هل تمكن كبار مساعديه من طمأنته بأنه لم يبق لليابانيين من قوة بعد العمليات العسكرية في المنطقة الآسيوية تسهل لهم الهجوم على مرفأ بيرل؟

وقبل خمس ساعات من الهجوم الياباني أبصرت كاسحتا ألغام أمريكيتان غواصة بعيداً عن مرفأ بيرل، فظنتا أنها لليابانيين. فلم تقوما بالتبليغ عن ذلك لقلة وعيهما بأهمية ذلك. وقبل الهجوم الياباني بساعة غرقت غواصة يابانية قبل مدخل المرفأ، فبَلغ مسؤول المراقبة ما حدث لكل من تمكن الاتصال به من المسؤولين البحريين. وهكذا نقلت الرسالة إلى أدميرال كامبيل فلم يتخذ إجراءً فوريّاً بل قرر الانتظار ليأتي التأكيد بأن الغواصة حتماً يابانية. تلى ذلك تفجير الأسطول الأمريكي. أما أدميرال كامبيل فدعي للمثول أمام المجلس العسكري وأُنزل مترية عسكرية.

## 5.11 الخلاصة

إن التفكير في اتخاذ قرار ما أو في التوصية بآلية عمل معينة يستلزم اهتماماً خاصاً؛ فنحن لا نولي هذا النوع من التفكير حقه، بل نقفز إلى القرار مباشرة، ثم نفسره بأسباب منطقية. فإن أردنا بالفعل اتخاذ قرار على النحو الصحيح، فلابد من تجنّب الوقوع في الأخطاء الشائعة لهذا النوع من التفكير لذلك علينا استيضاح المشكلة وتأمل مجموعة من الخيارات المعقولة وعواقبها الكامنة، قبل التوصل إلى قرار بعينه أو تقديم نصيحة ما.

ولربما اقتضت عملية استيضاح المشكلة صياغة الأهداف، بالرغم من عدم ضرورة ذلك على الدوام. ولكي نفكر بالتبعات المحتملة يلزمنا التمتع بسعة الخيال قدر الإمكان، وعلينا أيضاً في هذه الحالة إتقان الحكم على أرجحية هذه التبعات وأهميتها للخروج بقرار منطقي. ولربما اضطررنا في سبيل ذلك إلى شيء من البحث والتحقيق وأن نقيم وزناً للاعتبارات الأخلاقية. عندئذٍ نستطيع الخروج بقرار شامل مقنع.

**سؤال 11.11**

ختاماً لهذا الفصل يجدر بك أن تفعّل التقنيات التي تعلمتها هنا لتساعدك في الإجابة على سؤالين مما يلي:

1.11.11 ملحق الأسئلة القطعة 46.

2.11.11 ملحق الأسئلة القطعة 47.

3.11.11 ملحق الأسئلة القطعة 48.

4.11.11 ملحق الأسئلة القطعة 49.

5.11.11 ملحق الأسئلة القطعة 50.

إن هذه الطرق أثبتت على مدى سنوات أهميتها وقيمتها الكبرى رغم بساطتها، فطبقت على نطاق واسع. لقد عبر تشارلز داروين Charles Darwin – في ترجمته لسيرته الذاتية– أنه طبّق طريقة سرد الايجابيات والسلبيات وصولاً إلى قرار بشأن زواجه! أما أنا فلست متأكداً من نجاح هذه الطريق عند تطبيقها للخروج إلى قرار بهذا الشأن، إلا أنها طريقة مفيدة جداً في مواقف اتخاذ القرارات عامةً.

## لمزيد من الاطلاع

- سواتز وباركس 1993م و1994م الفقرات التي تناولت صنع القرار.

# ملحق الأسئلة

## قطع التدريب

تتصف قطع التدريب الست عشرة الأولى بأنها قطع تحفيزية اقتبستاها من فقرة الاختيار من متعدد في اختبار التفكير الناقد الورقة الأولى عام 1999م.

1. إن التعليم قيادة السيارات مهنة تمنحك شعوراً بالمكافأة ويملؤها التحدي إذ يتمتع مدربو قيادة السيارات بحرية العمل لصالح أنفسهم ودخلهم الخاص. ولا يلزمهم الحصول على أي درجة تفوق في أي مجال لمزاولة هذه المهنة. وبناءً عليه يعد تعليم قيادة السيارة عملاً مناسباً للجميع دون إحراز أي درجة تفوق في أي مجال.

2. ثمة عدد متزايد من المنظمات التي يتم إنشاؤها لمعالجة مشكلة فرض العضلات والتنمّر؛ لعل السبب الوحيد لذلك هو أن هذه المشكلة في تنامٍ مستمر.

3. لو أن المناخ في أنحاء المعمورة يزداد حرارة، لوجدنا أن قطعاً ثلجية في القطبين الشمالي والجنوبي تذوب بمعدلات مرتفعة غير معهودة. وسنلاحظ أثر ذلك حين حصوله في ارتفاع منسوب مياه البحر عن مستواه المعتاد. هناك دليل يثبت ارتفاع منسوب مياه البحر عن مستواه المعتاد، لذلك فإنّ حرارة المناخ ترتفع عالمياً.

4. إن إحدى الوسائل التقليدية التي يتخذها البريطانيون لضمان سلامة الأغذية تتمثل في تدخل موظفي الصحة القومية خلال مرحلة بيع الأغذية بالتجزئة، كمعاينة أماكن إنتاجها ونقاط بيعها. فلابد مع ذلك من إيجاد طريقة أشمل تحقيقاً لسلامة الغذاء؛ فكثيراً من المخاطر المهددة لصحتنا والناتجة عن الأغذية

تعود إلى طريقة إنتاجها، كتفعيل طرق الزراعة المكثفة الحديثة بدلاً من الزراعة العضوية محدودة النطاق. وإن أي مؤسسة وطنية مسئولة عن سلامة الأغذية تفشل في التصدي لحل مشكلة طرق إنتاج الأغذية لن تستطيع على الأغلب حمايتنا بفعالية من إلحاق الأذى بصحتنا من خلال الطعام الذي نتناوله.

5. يعود انخفاض عدد الطيور الأليفة الصغيرة إلى عوامل كثيرة جداً أهمها ارتفاع أعداد الطيور المفترسة، لاسيما طيور العقعق[1]. إلا أن أنشطة الإنسان هي المسبب الأول والأخير لانخفاضها. وفي المقابل تتزايد أعداد العقبق إثر اقتياتها على جثث الحيوانات البرية التي أودت حركة المرور بحياتها. فالحركة المرورية إذن هي ظاهرة من صنع الإنسان.

6. تقدمت شركات الأوبرا بطلب منح من جهات اليانصيب القومي لأجل ترميم مسارحها. ومن الظلم أن يتم توظيف مال اليانصيب كمعونة مالية لصالح أعمال لا تعود بالنفع على مشتري بطاقات اليانصيب. والأجدر أن تنفق أموال اليانصيب في النشاطات الرياضية لتسلية الشريحة الأكبر من المجتمع.

7. لو صح ما يدعيه البعض من أنهم اختطفوا من قبل كائنات طائرة مجهولة جاءت من كوكب آخر، لكان علينا أخذ التقارير المثبتة على مشاهدة هذه الكائنات بمحمل الجد. إلا أن كثيراً من الشكوك تدور حول هذه الادعاءات، فهناك عدداً من التفسيرات الممكنة لهذه الاختطافات التي تتدرج بين كذب المدّعين الظاهر إلى الهلوسة والتوقف المؤقت عن التفكير الصحيح. ولما كنّا قادرين على تفسير هذه الاختطافات بطرق لا علاقة لها بالكائنات الغريبة، فلا حاجة لأخذ التقارير المثبتة لمشاهدة هذه الكائنات الطائرة بمحمل الجد.

---

(1) غراب أبقع طويل الذيل.

8. إن تحويل قتل الحيوانات إلى نوع من الرياضة يعد قضية منافية لمبادئ الأغلبية في هذه البلاد. لكن هذا وحده لا يشكل حجة مبررةً لحظر قتلهم. وبالتالي لابد من وجود سبب قوي يتجاوز الذوق العام العامة لتبرير تشريع ذلك قانونياً.

9. تقوم مدينة بريجستون بتنظيم كرنـڤالها السنوي التقليدي الذي يضم استعراضاً لموكب عربات أمضى أعضاء «أندية الكرنـڤال المحلية» عدة أشهر في صناعتها. ويقولون بأنهم صنعوها لجمع أموال للجمعيات الخيرية. إلا أن ما ينفق في صناعة هذه العربات يفوق ما يجمعه منظمو الكرنفال.

10. تؤكد وكالات التوظيف تزايد إقبال أرباب العمل على البحث عن موظفين موسميين يعملون مؤقتاً. كما تذكر وزارة العمل أن الطلب المعتاد على موظفين يعملون خلال الصيف يكاد يختفي؛ إذ يستعين أرباب العمل طوال العام بموظفين مؤقتين هم جزء من القوة العاملة. وهكذا فمن الواضح أن تغييراً أساسياً قد حصل ويتمثل في أن أرباب العمل القانعون بارتفاع نسبة هكذا موظفين قد غيروا من بنية القوة العاملة في البلاد.

11. قام فريق من العلماء الأوروبيين بالنظر في عدد الدراسات عن علاقة التدخين السلبي بسرطان الرئة. صرح هؤلاء بأن هذه الدراسات لا تبين إصابة غير المدخنين بسرطان الرئة بالرغم من تعرضهم لاستنشاق دخان التبغ في العمل أو المنزل سواءً من والد مدخن أو زوج مدخن. إلا أن القائمين على صناعة التبغ هم من سوقوا هذا التحليل. وعليه يرجح أن استنتاجات التحليل غير صحيحة.

12. تتميز لوحات مفاتيح الأجهزة الهاتفية لدى كبرى الشركات والمنظمات الحكومية بأنظمة الرد الآلي على المكالمات الهاتفية التي تضع المتصلين في طابور الانتظار إلى حين الرد وتلقي مكالماتهم. وليس لدى المتصلون أدنى فكرة عن مدة

الانتظار المستغرقة إلى حين استلام مكالماتهم من قبل الشخص المراد. فهي متوقفة على القدرة التقنية التي تدير نظام الانتظار وسيكون هناك بعض المعلومات على الأقل عن كلفة المكالمة وإعطاء المتصل سبباً منطقياً لإغلاق الخط أو الاستمرار في الانتظار وبالتالي التكلم.

13. بما أن معظمنا يستخدم اليد اليمنى فإن لاعبي التنس أكثر اعتياداً على اللعب ضد لاعبين يمنيين أكثر من اعتيادهم على اللعب ضد لاعبين يساريين، وهذا يمنح اللاعبين اليساريين ميزة عدم قدرة خصومهم التنبؤ بما خططوا له. وهذا يؤكد أن نسبة اليساريين بين أفضل لاعبي التنس العالميين تفوق نسبة اليمينيين من السكان ككل. بالتالي يمكن لهؤلاء زيادة فرص فوزهم عن طريق تدريبهم على اللعب باليد اليسرى.

14. أثبتت دراسات حديثة تفاوت قدرة السيارات الحديثة على تحمل الصدمات مما قد يشير إلى زيادة قلق أصحاب السيارات التي لم تجتاز سياراتهم اختبار تحمل الصدمات على سلامتهم. ومع ذلك يمكن طمأنة كل سائقي السيارات التي تم فحصها على تجهيزها بما يكفل حمايتهم؛ إذ تفوق قوة الضغط التي تعرضت السيارة لها ذاك الضغط الذي تواجهه في أي حادث مروري. وفي حين أن أداء بعض السيارات في الاختبار كان أفضل من بعضها الآخر، إلا أنها قد بلغت معياراً ثابتاً في تحمل أثر التصادم عند وقوع الحادث.

15. كثيراً ما يلام المتشردون على شتات حالهم؛ فمأساتهم ليست إلا نتيجة سوء إدارة أموالهم ورفض الفرص الوظيفية المعروضة عليهم واتصافهم عامةً بالتكاسل والفوضى. كما نصح اليافعون منهم بأنه ما كان لهم ترك بيوت أهاليهم في وقت مبكر. ويحتمل أن تصدق هذه الاتهامات على حالات قليلة من المتشردين، لكن المراد منها غالباً صرف الانتباه عن حقيقة نقص كل من المساكن بأسعار معقولة والسياسات العامة التي توفر المزيد من البيوت

الملائمة. يعاني الكثيرون من التشرد ليس لذنب اقترفوه بل لأنهم وجدوا في ظروف حالت دون حصولهم على مساكنهم الخاصة. فالمشكلة إذاً هي قلة مساكن معقولة الأسعار تأوي هؤلاء المتشردين.

16. لعل الرد المألوف لإلغاء إخضاع الحيوانات للتجارب السميّة هي حجة المنفعة. إذ يرى المحتجون أن كلاً من الإنسان والحيوان قد استفاد من التجارب السمية على الحيوانات، وبالتالي فمن الجائز تسويغ هذه التجارب. إلا أن على هؤلاء إثبات رجحان نفع هذه التجارب على ما يلحق بالحيوانات من الألم والامتهان خلال هذه العملية. وإن أمكن تحقيق ذلك فسنستفيد كثيراً من نتائج هذه التجارب، وأهمها الحماية من الأوبئة. ولما كان من غير الممكن إثبات فوائدها للحيوان خاصة فهي حجة واهية.

تتصف قطع التدريب الست عشرة التالية بأنها قطع تحفيزية اقتبستاها من فقرة الاختيار من متعدد، الورقة الأولى من اختبار التفكير الناقد لعام 2000م. تعد القطعة 17 محفزة للإجابة عن السؤال 1 أما القطعة 18 فمحفزة للسؤال رقم 2 وهكذا.

17. إن النجاح الباهر الذي حققته شركة تد Ted – التي أنشئتْ خلافاً لما نصح به المصرفيون والمستشارون التجاريون والماليون ودون دعمهم – يؤكد أنه يمكن لرؤية الفرد الواحد إثبات أن جميع خبراء العالم على خطأ. وعليه فإنه لابد لصاحب أي فكرة لتأسيس مشروع تجاري أن يثق في حكمه الخاص دون التأثر بآراء الآخرين ونصائحهم.

18. توصلت البحوث الأخيرة إلى احتمال خطئنا في فهم تفاعل السُحُب مع ضوء الشمس؛ إذ توحي المعايير الحديثة بأن السحب تمتص أربعة أضعاف الطاقة التي ظننا سابقاً أنها تمتصها. وبما أن النماذج الحالية التي توضح عمل المناخ مبنية على المعايير الأصلية- حال ثبتت دقة المعايير الحديثة – فلابد من فحص

نماذج عمل المناخ بعناية تامة. وبما أن هذه النماذج تُستخدم في محاولاتنا لقياس الاحتباس الحراري فعلينا مراجعة فهمنا لهذا الاحتباس إذا ظهر أن نماذج المناخ غير دقيقة.

19. يقدّر العلماء أن 1 من بين كل 1.000 شخص في بريطانيا يحمل مرض كبدي قد يكون مميتاً يعرف بالتهاب الكبد الوبائي ب، مع أنه تقدير ضعيف جداً. من الضروري تنظيم حملة تلقيح شامل للقضاء على هذا المرض. تطبق خمس وسبعون دولة مثل هذا البرنامج، وبالتالي فإن جعل هذا المرض ضمن برنامج التلقيح الحالي في بريطانيا مسألة هينة. إلا أن المشكلة الرئيسية هي تكلفة اللقاح، إذ يبلغ سعر كل حقنة 5 جنيهات إسترلينية، وإجمالي تكلفة حملة تلقيح شاملة تقدر بأكثر من 20 مليون جنية إسترليني. ولكن يمكن خفض هذه التكلفة إن تم إعداد حملة شاملة بحيث يوفر مصنعو اللقاح كميات كبيرة منه بأسعار أقل من الدول الأخرى بكثير.

20. يعتقد الكثير وفقاً لآخر عملية مسح أجريت بأن ربع سكان الأرض سيمسون ضحايا لجرائم العنف العام المقبل، بينما تظهر إحصائيات الجرائم أن قرابة 1٪ من سكانها سيبتون ضحية ذاك النوع من الجرائم. أما المسنون فبالرغم من أنهم الأقل عرضة لخطر الجرائم -على اعتبار أن فئة الشباب من الذكور هي المستهدفة في هذه العمليات- إلا أنهم الأكثر خوفاً من الوقوع ضحية لها. إن برامج التلفاز الآخذة في الازدياد والمروّجة للعنف ترفع مخاوف الناس من جرائمه بجعلها تبدو شائعة أكثر مما هي عليه في الحقيقة. لذلك فقد آن الأوان للتوقف عن إنتاج هكذا برامج.

21. شهد تاريخ العالم أمثلة كثيرةً على انقراض أنواع معينة من الحيوانات فعلينا ألا نعد هذا الانقراض مشكلة بيئية خطيرة. فقبل 245 مليون سنة اختفت 90٪ من الأنواع إجمالاً. أما قبل 65 سنةً فقد هلك 50٪ من مختلف الكائنات ومنها

الديناصورات. ولقد أدى تدخل الإنسان مؤخراً إلى انقراض أنواع من الكائنات في هاواي، مما أدى إلى فقد أعداد هائلة من أنواع النباتات والحشرات والحيوانات. إلا أن الملاحظ في كل مثال من هذه أمثلة أن الأنواع المنقرضة تحل محلها أنواع جديدة، كما في الثدييات التي حلّت محل الديناصورات.

22. لا يمكننا من ناحية اقتصادية أن نسوغ إجبار المتزلجين على دفع 12 جنية إسترلينياً إضافياً لقاء حمل عدة التزلج على متن الطائرة. إلا أن عدداً من شركات الطيران تفرض على المتزلجين ثمن جلب عدة التزلج الخاصة بهم؛ بحجة أنها تشكل حملاً فائضاً وتزيد من وزن الطائرة وبالتالي من احتراق الوقود. تؤمن شركات الطيران هذه أن الرأي السديد هو فرض تكلفة إضافية على هؤلاء المسافرين. والملاحظ أن شركات الطيران حينما تعد رحلة جوية فإنها تؤجر الطائرة بسعر محدد يتفق عليه مسبقاً ويشمل تكاليف الوقود ووزن أمتعة الركاب. بالتالي تظل تكلفة الطائرة كما هي، وإن لم يجلب أي مسافر عدة تزلجه.

23. إن جميع سائقي السيارات يدفعون نفس مبلغ ضريبة السير بصرف النظر عن كثرة سيرهم في الشوارع فمن يقطع 1000 ميلاً سنويّاً يدفع نفس مقدار الضريبة التي يدفعها من يسير 20,000 ميلاً في السنة، وهو الظلم بعينه. إن هدف تطبيق نظام ضريبة السير هو رفع الدخل الحكومي الذي يتعيّن توظيفه في تحسين نظام الطرق والعمل على خفض مستوى التلوث. لكن من الممكن استبدال هذا النظام بنظام رفع ضريبة الوقود. إن الطريقة الأخيرة ليست أضمن من سابقتها لرفع الدخل فقط، بل هي أكثر إنصافاً منها. لذلك لابد من إحداث هذا التغيير.

24. لقد تضاعف خلال السنوات العشر الماضية عدد ضحايا الحوادث المرورية الذين عثر على مفعول العقاقير الممنوعة في أجسادهم بعد فحصها وذلك

بمعدل أربعة أضعاف. يفوق معدل الزيادة كثيراً على العدد المقابل من ضحايا الحوادث الذين عثر على مواد كحولية في دمائهم، مما يؤكد نجاح حملة مكافحة قيادة الثملين. وبالتالي على الحكومة الآن التركيز على استهداف كل من يقود السيارة تحت تأثير العقاقير الممنوعة.

25. تقدمت الحكومة باقتراح يسمح للبالغين 14 سنةً قضاء نصف العام الدراسي في شغل وظيفة ما إن رغبوا بذلك؛ فالملاحظ أن الطلاب في هذا العمر لا يستمتعون بدراستهم. ولكن ماذا عن الطلاب الذين يجدون متعة فيها يدرسون ويحضرون بانتظام؟ سيصرف هؤلاء الطلاب انتباههم إلى زملائهم الأقل مبالاةً بالدراسة والمسموح لهم بفترات كثيرة غير ملزمين خلالها بقيود الدراسة. سيخلق عندئذ ذلك قلقاً بالغاً في نفوس الطلاب المتخلفين عن تجربة العمل خارج المدرسة وستقل رغبتهم في إنجاز الأعمال المدرسية. وهكذا فلاقتراح الحكومة آثار عكسيةٌ في صرف أعداد متزايدة من الطلاب عما تقدمه المدارس.

26. ثمة دليل يثبت أن الطيور المفترسة كالعوسق والجراح والحدأة [1] تفضل صيد فريستها القريبة من الطرق أكثر من تلك الموجودة في البراري. والأكثر من ذلك أنها تستحسن الصيد قريباً من الطرقات المزدحمة الصاخبة أكثر من الهادئة. ومن الممكن تفسير هذا الدليل بعدة طرق، أحدها أن الشوارع العامة التي تسير فيها السيارات تعد مورداً دائماً لحركة السير السريعة التي باستطاعة الطيور التكيّف معها بسهولة أكبر من الطرق الهادئة التي بالكاد تلمح فيها عربة أو تسمع صوت محرك. وثانيها أن الشوارع العامة يتاخمها أراض واسعة مكشوفة ملائمة للصيد وشجيرات على أعاليها تستطيع بناء أعشاشها. ومما

(1) أنواع من الصقور.

يؤكد هذا الدليل أن الخطط القادمة لتوسيع بناء الطرق تحمل أنباءً سارةً للحياة البرية.

27. لقد حصل انخفاض في نسبة إصابة المسنين بأمراض مختلفة. فالتهاب المفاصل والخرف والجلطات في تناقص مستمر سنةً بعد أخرى؛ وذلك بفضل الاختراعات الطبية المتقدمة منها حاصرات البيتا beta-blockers لضبط ارتفاع ضغط الدم والتركيبات الاصطناعية لمفاصل الورك. بيد أن هناك عاملٌ آخر ساعد على التقليل من هذه الأمراض، فنجد أن الجيل التالي البالغ الستين والسبعين من العمر قد تناول في أثناء طفولته غذاء صحي أكثر مما تناوله الآباءهم. إن الغذاء الجيد في الصغر هو أساس التمتع بالصحة الجيدة عند البلوغ. وبالنظر في التحسينات المستمرة المدخلة على نوعية الغذاء خلال الستين سنة الماضية، يمكننا توقع انخفاضاً مستمراً للأمراض التي تصيب كبار السن.

28. أعلنت الحكومة رغبتها في رفع مستوى الصحة المتدنية جراء ضغوط العمل. وقد وجدت دراسة أجريت في أمريكا على 8000 موظفاً من ذوي الياقات البيضاء انخفاض معدلات الإصابة بأمراض القلب لدى الرجال القادرين على التحكم في طريقة إنجاز أعمالهم على نحو متقن بالرغم من أن أمراض القلب من الأمراض المرتبطة ارتباطاً شديداً بضغط العمل. والوظائف الأكثر إعياءً وإجهاداً هي تلك التي لا يتحكم أصحابها بسرعة إتمام أعمالهم ولا بتنظيمها. فإن كانت الدولة جادة في تقليل مستوى الأمراض التي تسببها ضغوط العمل، فعليها تحفيز أرباب العمل على منح موظفيهم مستويات عالية من التدريب على التحكم بالأعمال الوظيفية.

29. بدأ إجراء الفحص العشوائي لمتعاطي المخدرات من المساجين عام 1995م ليتم حل الكثير من مشاكلهم. ولما كان من الممكن اكتشاف أثر الحشيش في أجسام

مدخنيه حتى بعد شهر من تدخينه، فقد تحول المدمنين إلى تعاطي الهروين، الذي يبقى مفعوله في الجسم لمدة ساعة فقط مما أدى إلى تقليل تعاطي الحشيش بما يعادل الخمس، بينما تضاعف تعاطي الهروين منذ بدأ هذا الفحص العشوائي. ولا يشكل الهروين خطراً على الجسم أكثر من الحشيش فحسب، بل هو مسبب للإدمان إلى أقصى حد. هناك دليل على أن إدمان الهروين يستحث السجناء على إدخال الهلع إلى نفوس السجناء الآخرين ليحصلوا منهم على ثمن المخدرات.

30. منذ بدء فرض تكاليف أعلى لمعالجة الأسنان، حدث انخفاض ملحوظ جداً في نسبة الذين يترددون على طبيب الأسنان بانتظام. وفي عملية مسح أجريت حديثاً ذكر قرابة نصف من لم يزوروا طبيب الأسنان لمدة 18 شهراً على الأقل أن معدل التكلفة العلاجية هو سبب رئيس في عدم معاودة زيارة الطبيب. فمن الواضح ضرورة خفض التكاليف العلاجية إن كانت هناك نية صادقة بالفعل في تحسين صحة أسنان الناس في هذه البلاد.

31. تدل مجموعة من النظريات حول أصل لغات البشر أن أولى الكلمات التي نطق بها الإنسان القديم كانت عبارة عن تقليد أصوات في عالم الطبيعة، إن ما بقي من هذه الكلمات في اللغات الحديثة يفسر. ذلك فعلى سبيل المثال: يعبّر عن كلمة البومة في لغة إقليم ويلز ببريطانيا بكلمة يشبه صوتها الصوت الذي تصدره البومة كما لو كانت تقليد لصوت البومة. ولو أن أصوات الكلمات التي يستخدمها الإنسان مماثلة بالفعل للأصوات في الطبيعة لتوقعت أن تشابه الكلمات في لغات العالم إلا أن المثير في الأمر أنها ليست كذلك؛ إذ الكلاب في فرنسا وايطاليا وكوريا تصدر أصواتا مختلفة. أما مواء القطّة فهو في فرنسا مختلف عنه في ألمانيا. إن ما يسمى بالكلمات المقلدة ليست أكثر تطابقاً من الكلمات المترادفة في مختلف اللغات.

32. يتعيّن على الشباب سائقي السيارات- من سن السادسة عشرة إلى الحادية

والعشرين- دفع أقساط تأمين تزيد على تلك التي يدفعها السائقين الأكبر سناً؛ على اعتبار أنهم مصدر خطر كبير. وهناك دليل أكيد على أن معدل حوادث السير التي يتسببون بها تفوق ما تسببه الفئات العمرية الأكبر. يشكل سائقو السيارات بين السادسة عشرة إلى الحادية والعشرين 10٪ من حاملي رخص القيادة، ومع أن المسافة التي يقطعونها بالميل تقل عن المتوسط إلا أن 20٪ من حوادث السير تقع بسببهم. ولقد سن مؤخراً قانون بأنهم إن وافقوا على دفع رسوم إضافية بعد اجتياز اختبار القيادة فسوف يتم خفض أقساط الرسوم. وبالتالي لابد من إلزامهم بتلقي دروس إضافية في القيادة؛ لأجل مصلحتهم ومصلحة الآخرين.

اقتبست القطع التدريبية الثمانية التالية من اختبار القدرة على الاستدلال بمركز أبحاث التفكير الناقد بجامعة إيست أنجليا East Anglia.

33. لقد تضاعف عدد الجرائم المرتكبة من قبل اليافعين دون سن السادسة عشر في السنوات السبع الماضية. ومن المتعيّن أن يؤثر قانون العدالة الجنائي الذي صار قانوناً مطبقاً هذا العام في تغيير هذا الاتجاه السائد. يعلم الأطفال مرتكبو الجرائم أنهم سيلقون غالباً الحد الأدنى من العقوبة لكن هذا القانون الجديد سيجعل الوالِدين مسؤولين قانونياً عن دفع غرامات تعويضية لما ارتكبه الأبناء. وسيجبرهم أيضاً على المثول أمام المحكمة بصحبة أبنائهم. أما مقدار الغرامة فمتوقف على دخل الوالِدين إذ يدفع الأثرياء غرامة تصل إلى 5000 جنية إسترليني.

34. يمكننا وصف فكرة عدم السعي وراء التنمية الاقتصادية بأنها فكرة مجنونة. فمتى كان لهذه التنمية أن تتوقف أصلاً؟ ربما في العصر الحجري، فهي دون شك أكثر فترة عاشها أصدقاء البيئة، فالحياة البرية والغابات المطيرة أكبر دليل! ولم لا توقفها في العصر الفكتوري؟ بل إن تلك الأيام- قبل توفّر وسائل نقل

يمكن للجميع تحمّل تكلفة ركوبها- لا يتاح الذهاب إلى الأماكن الجميلة إلا للأثرياء، في حين أن مثل هذه الأماكن الآن متاحة لكل من يرغب في أن ينعم برؤيتها. فلو أن مخاوفنا من التلوث البيئي حالت دون التنمية الاقتصادية في ذاك العقد لتحول أمرنا إلى مأساة.

35. بالرغم من معدل الوفيات المروع جراء شلل الأطفال في السابق إلا أن بعض الآباء رأوا عدم تلقيح أطفالهم ضده؛ لاعتقادهم أن نسبة الإصابة به منخفضة. أما البعض الآخر فيعتقد أن الأضرار المترتبة على ترك التلقيح بسيطة، فلا يمكن أن يؤدي إلى آثار جانبية خطيرة، ويرونه قرار في محله. إلا أنهم لم يدركوا أنه إن تركنا أعداد كبيرة من أفراد المجتمع دون تلقيح، فسيظهر المرض بصورة منتظمة بعد كل بضع سنوات، وذلك بازدياد نسبة غير الملقحين ضده.

36. يتعين على قوات الشرطة منع رجالها من قيادة سياراتهم بسرعة عالية أثناء مطاردة من يخرج في نزهة من الشباب سارقي السيارات والمتهورين في قيادتها. وما حوادث السير التي يذهب ضحيتها هؤلاء الشباب أو الأبرياء من المتفرجين عليها إلا نتيجة مثل هذه المطاردات. تقول قوات الشرطة أنها وضعت سياسات لحماية العامة من خطر مطاردة أمثال هؤلاء، منها ترك مطاردتهم متى زادت السرعة كثيراً للحفاظ على سلامة الجميع. إلا أن ما في المطاردة من إثارة تحمل رجال الشرطة على نسيان ضرورة إتباع السياسات الجديدة، وإهمال السلامة العامة. لا تستحق مطاردة سيارة مسروقة زهق روح بشرية.

37. إن لم تدلي بصوتك في الانتخابات فلن يؤثر ذلك على نتيجتها، ولكن لو اتبع كل منّا خطاك لأثر ذلك عليها. لذا يجدر بك المشاركة بصوتك.

38. لتحقيق مستويات عالية في الأداء ينجز أكثر الطلاب أعمالهم في قاعة الدرس، كما أن قبول وتعلم ما يقوله معلميهم لازم إن أرادوا تحقيق أعلى الدرجات

المشروطة لدخول الجامعة. وهكذا فإن أكثر الطلبة الطيّعين والراغبين في التعلّم يعتمدون على معلميهم لينجحوا. وليس من المدهش أن يجد هؤلاء الطلاب صعوبة في تحفيز أنفسهم وتنظيم أوقاتهم في الجامعة؛ حيث لا يتوقع منهم فجأة تولي العملية التعليمية بأنفسهم. ولا يدهشك توقعهم أن يتم تلقينهم المواد الدراسية عن طريق المحاضرين والدروس الخصوصية. وإلى أن يتم إعادة صوْغ مفاهيم المستويات العالية فإن التعليم الجيد في الجامعات ليس كافياً. من الأهمية بمكان ترسيخ مهارة التعلّم الذاتي في نفس الطالب.

39. بينما يخيّر السجناء المحكوم عليهم بالإعدام بين السَجن مدى الحياة والإعدام فإن 99٪ منهم يختار العيش خلف القضبان مما يعني أنهم يخافون الموت أكثر من السَجْن المؤبد. ولّما كان المرء يفر من الأمور الأكثر ردعاً له، فمما لا شك فيه أن التهديد بعقوبة الإعدام أكثر ردعاً للمجرمين المتربصين من التهديد بعقوبة السَجْن مدى الحياة.

40. يتوجب إنشاء محكمة جنائية دولية تتولى الترافع ضد جرائم الحرب ومتابعتها وسحبها من بين أيدي المنتصرين. إن فرض العقوبات على جرائم الحرب في الوقت الحاضر تبدو مسألة مشوبة بالظلم؛ إذ ستظهر الفئة المنتصرة كما لو كانت تفرض قِيَمَها غير آبهة برأي الفئة المهزومة. الأدهى من ذلك أن نظام العقوبات الحالي نظامٌ جائرٌ دون شك لسهولة فرارالمتهمين من العقوبة. ويرجح أن يستدعى كل المتهمين بارتكاب جرائم حرب للمثول أمام المحكمة إن منيت البلاد التي يقاتلون في سبيلها بالهزيمة.

القطع التالية مقتبسة من مصادر مختلفة معترف بها في كل قضية. يعود بعضها إلى OCR وهو المستوى المتقدم في اختبار التفكير الناقد لـ 1999م –2000م وهي معروضة هنا مع أسئلتها الأصلية. وهناك قطع أخرى وردت مع أسئلتها فيما سبق.

41. لقد توصل خبراء الطب الشرعي الذين أرسلوا إلى كوسوفو عام 1999م عقب حملة حلف النيتو NATO التفجيرية إلى بعض النتائج المدهشة. حيث كان السبب في إرسالهم هو الكشف عن أدلة الإبادة الجماعية التي قام بها الصرب والتي عجلت من أجَل عملية حلف النيتو. زعم وزير الدفاع الأمريكي إبان تلك الحرب بأن الجيش اليوغوسلافي قضى على ما يعادل 100.000 ألبانيّاً. أما وزير الخارجية البريطاني بمكتب الشؤون الخارجية فقد صرّح بمقتل 10.000 شخصاً. في حين ذكر الرئيس كلينتون بأن عشرات الآلاف قتلوا بأمر من الرئيس ميلوسوفيتش. أبلغت هيئة الأمم المتحدة بعض الخبراء في أكثر من 15 دولة بترقب إزهاق 44.000 روح . غير أن إيمياتيو بيريز بوجول الذي ترأس فريقاً أسبانياً أرسل إلى بلاده الشّهر الماضي، وهو مشمئزٌ من الوضع، بعد العثور على 187 جثة فقط، فقد قال: «قد يكون هناك أعداد من القتلى أقل بكثير مما تمّ تقديره مسبقاً؛ فالمواقع التي أعلن حلف النيتو أنها مقابر جماعية مهولة العدد، ثبت في النهاية أنها بلا جثث». من ناحية أخرى أشارت مجموعة ستراتيفور Stratfor– وهي عبارة عن مجموعة محللين من كوسوفو لفحص البيانات إلا أن من المحتمل انخفاض الرسوم النهائية بمعدل بضع مئات. [نقلت هذه الأخبار بإيجاز عن مقالة رئيسية في مجلة التايمز The Time عدد تشرين الثاني/ نوفمبر 1999م].

42. تحتوي القطعة التالية على معلومات عن موقف معيّن ثار فيه نزاع حول وقوع حادثة ما. فالاستناد إلى هذه المعلومات صِغْ حجةً مقنعةً للتوصل إلى معرفة المسؤول عن وقوع الحادثة. وضّح في إجابتك ما تراه من فرضيات حول مشاهدات من لهم علاقة بالحادثة وما دفع هؤلاء للإدلاء بما قالوه، وما يملكونه من معرفة وخبرة وغيرها من نواحٍ ذات الصلة بالموضوع.

تعرض أحد الموظفين في منجرة دوفتيل إلى إصابة بمنشار كهربائي دائري الحركة، فبينما كان يدفع بقطعة خشب نحو المنشار أصيبت يده بالشفرة إصابة خطيرة. بعدئذٍ ثار خلاف حول المسؤول عمّا حدث.

يدعي أشورث (أ) – العامل المصاب– إتباعه لما وضعته الشركة من تدابير السلامة بحذافيرها. إلا أن بيل (ب) – مالك الشركة– لم يتأكد من عمل الآلة بأمان، ومع ذلك أصرّ على أنها مضمونة تماماً وفي أحسن حالاتها. إضافةً إلى أنه احتج بأنها لو لم تكن كذلك لأخبره كبير العمال (و) بذلك .

أكد كبير العمال قيامه بالصيانة اللازمة لهذا المنشار بشكل منتظم. وقد قدّم سجل الصيانة المدوّن إلى محكمة النظر في قضايا العمال؛ تعزيزاً لما ذكره. كما ادعى أنه رأى (أ) «يضحك ويمازح زملاءه العمال ويعبث معهم أثناء العمل» قبل إصابته بوقت وجيز جداً.

وافق شاندرا (ج) – أحد زملاؤه العمال– (أ) الرأي؛ فبالرغم من صيانته بانتظام إلا أنه لم يكن آمناً إلى الحد المطلوب لسوء تصميم أداة الأمان التي لم تعمل بالفعالية المطلوبة. ولقد أخبرا (و) بذلك.

قدّم مسؤول أمن الآلات وسلامتها (ط) – الذي فحص المنشار– تقريراً حول رداء تصميم أداة الأمان لحماية العاملين في بعض الظروف. [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعدAS في اختبار التفكير الناقد مايو / آذار 1999م. الصفحة 2 و27. مدة الإجابة: 30 دقيقة].

43. بصفتك حارس حديقة لاركفيلد بارك(Larkfield Park) فقد تم استدعاؤك لسؤالك عن حادثة هي عراك بين كلبين وقع منذ 15 دقيقة. بالاستناد إلى هذه المعلومات حاول أن تصوغ حجة مقنعة تحكم من خلالها على الكلب المتسبب فيما حدث ومن ثَم مالكه. وضّح أيضاً في إجابتك ما تراه من فرضيات حول

مشاهدات من لهم علاقة بالحادثة وما دفع هؤلاء للإدلاء بما قالوه، وما يملكونه من معرفة وخبرة وغيرها من نواحٍ ذات الصلة بالموضوع.

تدعي (أ) – صاحبة الكلب الأول- أن الكلب الثاني هجم على كلبها «بوحشية ودون سبب». أما (ب) صاحبة الكلب الثاني فنكرت ذلك مشيرةً إلى أن كلب (أ) هجم أولاً بشراسة، (تخيل أن باستطاعتك ملاحظة أن كلب (ب) مصابٌ أكثر من كلب (أ)).

في حين تذكر (ج) مالكة كلب ثالث أن كلبها دخل في عراك مع الكلب الذي تملكه (ب) وذلك قبل ما يقارب النصف ساعة، وأن كلب تلك السيدة ابتدأ القتال دونما استفزاز من أحد، كما أصرّت على وجود نوع من التوافق الدائم بين كلبها وكلب السيدة (أ).

ويخبرك (ي) – أحد المهرولين في الحديقة- أنه رأى الحادثين المزعومين من على بعد مسافة معينة. ويذكر أيضاً أن كلب (ب) بدأ يطارد كلباً آخر وتسبب في إزعاج صاحب.

يقول (د) مالك كلب آخر- وقد دخل الحديقة لتوّه- أنه اعتاد السير بصحبة (أ) وكلبها، ويجد أن من المستحيل أن تصدق على كلبها الشراسة. [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعد (AS) في اختبار التفكير الناقد مايو / آذار 1999م. الصفحة 2 و27. مدة الإجابة:30 دقيقة].

44. تحتوي القطعة التالية على معلومات عن حدث معيّن ثار فيه جدلٌ حول وقوع حادثة ما. بالاستناد إلى هذه المعلومات صِغْ حجةً مقنعةً للتوصل إلى معرفة المسؤول عن وقوع الحادثة. وضّح في إجابتك ما تراه من فرضيات حول مشاهدات من لهم علاقة بالحادثة وما هؤلاء دفعهم للإدلاء بما قالوه، وما يملكونه من معرفة وخبرة وغيرها من نواحٍ ذات الصلة بالموضوع.

أثار تعيين سفير جديد من دولة بأمريكا الجنوبية جدلاً كبيراً؛ ذلك أن عدة جماعات لحقوق الإنسان اتهمته منذ بضعة أشهر بالتورط شخصياً في تعذيب خصوم سياسيين. ولقد نظّم الحلف المناهض للنازية مظاهرةً ضدّ تعيينه، مما استفّز مجموعة إعادة الخلق أو الاحياء فنظمت هي الأخرى مظاهرةً مقاومةً للأولى ومرحبةً بالسفير بوصفه محاربُ الانحطاط الأخلاقي.

قررت الشرطة أن تتيح لكلتا المظاهرتين الانطلاق ومتابعة المسيرة، وأن تبقى أعداد كبيرة من أفراد الشرطة في ساحة التظاهر لتشرف على استقرار الأمن وعدم اشتباك أفراد الشعب. إلا أن عدد المتظاهرين من الفريقين فاق المتوقع، حتى بات من الصعب منع أعمال العنف. كانت فران لي Fran Lee (ف) وهي زعيمة حلف مناهضة الفاشية AFAأحد المصابين في المظاهرات. إذ عانت إصابات بليغة في الرأس مما استدعى سرعة توجهها إلى أقرب مستشفى حيث ظلت في غيبوبة.

ولم تزل الملابسات المحيطة بإصابات فران غامضة، فلقد أوقفها حين إصابتها الشرطي (ط) الذي ادعى أن أحد أفراد مجموعة الإحياء المتظاهرين «قذفت بحجرة» أصابت رأسها وضربت خوذته عام 1933م، كما أصرّ على أنه كان من فريق الشرطة الذي حاول حمايتها من هجوم أفراد جماعة الإحياء 33 الذين دنوا منها كثيراً. ومن ناحية أخرى ادعى محام ذائع الصيت وناشط في مجال حقوق الإنسان(أ)- وقد كان برفقتها حينئذ- أن سبب ما تعرضت له من إصابة هم رجال الشرطة- لاسيما (ط)- إذ كان كل منهم يسلط هراوته أو غيرها على هذه السيدة وأمثالها من أفراد AFA وذكر مصور برنامج إخباري تابع لأحد القنوات- بعد تحطيم كاميراته في اشتباك مع الشرطة- أنه تم التقاط عدة مشاهد توضح استخدام الشرطة للهراوة في ضرب المرأة وأفراد AFA الآخرين قبل قبض الشرطة عليها بوقت قصير. وبالرغم من نفي قادة قيام أحد مؤيديهم بإصابة المرأة إلا أن فردا من حزب الأحياء - الذي رفض الكشف عن هويته- ذكر في لقاء أجرته قناة بي بي سي أنه فلق رأس فران بطوبة. كما شهدت

سائحة دنمركية- وقد أوت إلى مدخل أحد المتاجر اتقاء العنف الحاصل- بأنها واثقاً تماماً من قسوة الشرطة في تفريق حشود المتظاهرين بهراواتهم، ولكنها لم ترى رمياً لمقذوفات من أي نوع. قال متحدث باسم إحدى المستشفيات:« لقد منيت بكسر في جمجمتها سببته على الأقل ضربة واحدة قوية على رأسها كما يبدو». [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعد ( AS ) في اختبار التفكير الناقد، الصفحة 2، 24مايو / آذار 2000م. مدة الإجابة:30 دقيقة ].

45. فيما يلي مقطع استدلالي صعب حول مصداقية الاعتبارات والمعجزات:

...ليس من استدلال أكثر رواجاً ولا أنفع ولا أهم ضرورة لحياة البشر من الاستدلال المستمد من أدلة يقدمها رجال وتقارير لشهود العيان وملاحظات المتفرجون ... ولكن...

على افتراض أن الشهود يحاولون برهنة صحة حدث استثنائي عجيب شاركوا فيه، ففي هذه الحالة فإن البينة الناتجة عن شهادتهم قابلة للانتقاص بما يتناسب مع مدى ندرة هذاك الحدث وفذاذته.

والآن افترض أن الحقيقة التي يجزم بها الشهود ليست عجيبة فحسب بل معجزة. ليس من شيء يعد معجزة إن حدث في ضمن المجرى الطبيعي للأحداث. لا غرابة ولا إعجاز في أن يموت المرء الذي يظهر تمتعه بصحة جيدة على نحو مفاجئ لأن هذا الطريقة في الوفاة بالرغم من وصفها بغير العادية مقارنة بغيرها نلحظها بشكل متكرر. إن الإعجاز الحقيقي في بعث الأموات فهو حدث لم يشهد في أي زمان ولا مكان...

النتيجة الطبيعية هي ..."أن الإدلاء بالشهادة غير كافٍ لإثبات وقوع أي معجزة -إلا أن تكون الشهادة واحدة من نوعها- فزور هذه الشهادة قد يكون أعجب من الحقيقة التي تريد تقريرها"... لربما كان من يخبرني بأنه رأى ميتاً

بعث إلى الحياة مرة أخرى مضَلِلاً أو مضَلَلاً وإلا فما يرويه حقيقة واقعة. أنا شخصياً أوازن بين المعجزتين إن صادفتني حالة مثل هذه ومن ثم أصدر حكمي وفقاً للراجح منهما ودائماً ما أستبعد المعجزة الأعظم. فإن تمثل زيف الشهادة في أكثرهما إعجازاً فحينها فقط يمكنه التظاهر بالامتثال لرأيي أو معتقدي. [دايـڤيد هيوم David Hume في كتابه (استفسارات حول الإدراك البشري) القطعة 91 من الجزء 1 القسم 5 ].

46. قم بكتابة تقييم ناقد للحجة فيما يأتي بعرض المزيد من الحجج التي تعتقد أنها ذات صلة. من الضروري أن يظهر التقييم ثقتك من بنية الحجة (كأن تتضح الحجج التي تمثل أسباباً والأخرى التي تعد نتائج نهائية وأيها جاء في هيئة فرضيات). لاحظ أنه ليس من التفوق في شيء أن تعيد صوْغ الحجة.

**أطفالنا**

يفترض على نطاق واسع أن التربية من العوامل الحيوية في تنمية النشء. ومع ذلك علينا أن نتذكر دائماً أنهم يقضون ثلاثة أرباع ساعات يقظتهم خارج المدرسة، ولعل هذه المدة حافلة بالتجارب المفيدة.

بالرغم من ذلك فالإقدام على خوض هذه التجارب في تلاشٍ مستمر للأسف؛ نظراً لرغبة الوالدين في حماية أطفالها من الأخطار المرورية أو الغرباء المتحرشين. فعلى سبيل المثال: يمتلك معظم الأطفال دراجات ولا يسمح إلا للقليل منهم باستخدامها كوسيلة للمواصلات، مع أنها في الواقع طريقة ليتمتع الأطفال بصحة جيدة، لذا قد ترتفع إصابة الأطفال بأمراض القلب- خلال 20 أو 30 سنة- ارتفاعاً حاداً لعدم قيامهم بممارسة ما يكفي من التمارين في السنوات المبكرة من أعمارهم.

ففي أوائل السبعينات كان 14٪ فقط من تلاميذ المدارس الابتدائية في بريطانيا يركبون السيارات ذهاباً وإياباً من مدارسهم، أما الآن فقد ارتفعت النسبة إلى 64٪.

يتضح أنه كانت مخاوف الآباء أكثر قبل 25 سنة. إن الارتفاع الهائل في النسبة يمثل آلاف الأطفال المعزولين العالقين في السيارات. ولقد زعم أن مثل هذا العزل قد يؤدي إلى مختلف المشكلات السلوكية.

إن عدد الجرائم المرتكبة ضد الأطفال منخفضٌ جداً، فيجدر بالآباء التسليم بهذه الحقيقة ومن ثم سيرون أن التحكم المفرط في حياة الأطفال يضر بهم كثيراً؛ إذ يحرمهم فرصة خوض المخاطر والوقوع في الأخطاء وتحمل التبعات.

وكثيراً ما اعتاد الأطفال اللعب في الشوارع والالتقاء بأصدقائهم والذهاب إلى المدرسة سائرين على الأقدام أو راكبين على الدراجات، فمن الجدير أن يسمح لهم بذلك من جديد. [اقتبس هذا السؤال من مستوى المتقدم المساعد (AS) في اختبار التفكير الناقد 27مايو / آذار 1999م الصفحة 2. مدة الإجابة:30 دقيقة].

47. أكتب تقييماً ناقداً للحجة أدناه بعرض مزيد من الحجج ذات الصلة. من الضروري أن يظهر التقييم ثقتك من بنية الحجة (كأن تتضح الحجج التي تمثل أسباباً والأخرى التي تعد نتائج نهائية وأيها جاء في هيئة فرضيات). لاحظ أنه ليس من التفوق في شيء أن تعيد صوْغ الحجة.

**فري ويلي Free Willy**

لقد كان الفيلم "فري ويلي" وسيلة فعالة ومجدية للغاية في إبراز مشكلة الحوت القاتل الحبيس أو ما يعرف بـ «أوركا». كان الناس محقين في ضرورة عدم إبقاء هذه المخلوقات محبوسة، فشوهد هذا على أرض الواقع حينما تم جمع 7,5 مليون جنيه إسترلينياً من العامة لفك أسر الحوت كيكو Keiko– نجم الفيلم– ليعود مرة أخرى إلى المحيط الأطلسي.

ويمثل هذا التفاعل موقفاً لطيفاً جداً، تخيل إنفاق 7,5 مليوناً إسترلينياً لإعادة حيوان إلى الحياة الفطرية! لقد كان بوسع محبي هذا الحيوان ممن فدوه بأموالهم أن ينفقوا

ما دفعوه في أمر أعظم فائدة وأبقى أثراً، فمثلاً: كان من الأولى صرفها في ضمان حياة آمنة للسلاحف وطيور البحر في تنزانيا أو في الحد من تناقص أعداد الطيور المغرّدة في هذا البلد.

وحتى لو أنهم أرادوا نفع الحيتان بهذه الأموال لكان من الممكن إعداد حملة لضبط أو حتى إنهاء المتاجرة بالحيتان، ولكن هل سيسعد من دفعوا الأموال لفك كيكو بأن يعوم حرّاً وحيداً في أعماق وغياهب المحيط الأطلسي؟

ومع ذلك فهناك أسبابٌ تتجاوز ترفيه الحيوان كإعداد حملة للحفاظ على إبصار الكثيرين في الدول النامية عن طريق تمويل عمليات بسيطة تجرى مقابل 7.5 مليون جنيه لمساعدة الآلاف من هؤلاء.

إن فرط العاطفة المؤدية إلى إنفاق 7,5 مليون جنيه لإنقاذ حيوان واحد يعد من باب وضع الشيء في غير موضعه.

وهكذا يتضح لنا أن الأولى أن توجه مشروعات المستقبل المعدة لجمع أموال من هذا النوع كي تصرف على تحسين أوضاع أكبر عدد ممكن من أي فصيلة من الحيوانات أو أي شعب من الشعوب. [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعد (AS ) في اختبار التفكير الناقد 27 مايو / آذار 1999م. الصفحة 2. مدة الإجابة:30 دقيقة].

48. أكتب تقييماً ناقداً للحجة أدناه بعرض مزيد من الحجج ذات الصلة. من الضروري أن يظهر التقييم ثقتك من بنية الحجة (كأن تتضح الحجج التي تمثل أسباباً والأخرى التي تعد نتائج نهائية وأيها جاء في هيئة فرضيات). لاحظ أنه ليس من التفوق في شيء أن تعيد صوْغ الحجة وشرحها.

**الطلاق**

على الرغم من أنه لم تنشأ جميع العائلات التي تضم أحد الأبوين عن الطلاق إلا إن قرابة ربع العائلات التي لم يستقل أطفالها بعد في بريطانيا تعيش مع أحد الأبوين

فقط وهو الذي يعيلها. وهذا مقارنة بمتوسط النسبة وهي 14٪ فقط في بقية دول الإتحاد الأوربي مما يدل على سهولة الطلاق وإجراءاته هنا.

ومما يؤكد أهمية هذه الإحصائيات وجود ثلاثة ملايين طفل من الأسر التي تضم أحد الوالدين. إن انفصال الزوجين يعود على أطفالهم عادةً بالأسى والألم ويصيبهم بتشويش الذهن لاسيما أن سبعة من كل عشرة أزواج مطلقين رزقوا بأطفال. يمكن لمثل هذا الكبت والتشويش أن يدخل الاضطراب نفسي إلى حياة الأطفال بسهولة.

لا يعد الطلاق مأساة شخصية فحسب لطرفي الطلاق؛ إنما هو أيضاً ثمناً هائلاً تدفعه الأمة. وتذكر منظمة الإرشاد الزواجي بأن الطلاق يكلف الدولة ما يقدر بمليوني جنيه إسترليني على الأقل. تعد المعونة القانونية أحد أهم مصارف هذا الثمن إذ تبلغ آلاف ملايين الجنيهات. لم وجب علينا دفع هذا ؟ إن كان الناس على استعداد لصرف ما متوسطه 8000 جنيه إسترليني في ترتيبات الزواج فالأجدر بهم دفع نفقات طلاقهم بأنفسهم. كما تعد خدمات الرعاية الصحية مصرف آخر لهذا الثمن الهائل، فمهمته معالجة المصابين من شتى أنواع الاضطرابات الناتجة عن التوتر.

لو عمل الشريكان جاهدين لإنجاح زواجهما فإن من المستبعد أن يجدا أنفسهما في محكمة الطلاق. وحينئذ سيشير معدل الطلاق المنخفض إلى اتخاذ الشريكين خطوات جادة ومحكمة التخطيط للارتباط ببعضهما تحقيقاً لمصلحتهما ومصلحة أبنائهما. يسهل كثيراً التوصل إلى معدل طلاق منخفض إنْ تم تعقيد إجراءات الطلاق. وبناءً عليه يجدر بالحكومة تغيير القانون بما يحقق المصلحة. [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعد (AS) في اختبار التفكير الناقد 27مايو/ آذار 1999م الصفحة 2. مدة الإجابة:30 دقيقة].

49. أكتب تقييماً ناقداً للحجة أدناه بعرض مزيد من الحجج ذات الصلة. من الضروري أن يظهر التقييم ثقتك من بنية الحجة (كأن تتضح الحجج التي تمثل أسباباً والأخرى التي تعد نتائج نهائية وأيها جاء في هيئة فرضيات). لاحظ أنه ليس من التفوق في شيء أن تعيد صوْغ الحجة وشرحها.

لقد لقي العرض الأخير من إحدى شركات التبغ الذي هدف إلى دعم كرسي العلاقات الدولية بإحدى الجامعات معارضة شديدة غير مبررة.

ولا خلاف بيننا في أن التبغ مسؤول عن انتشار أمراض كثيرة وعن ارتفاع عدد الوفيات حول العالم إلى جانب تسببه في إدمان متعاطيه. إلا أن السيارات في الغالب أكبر خطراً، لاسيما عند النظر إلى الوفيات والإعاقات والإصابة بأمراض جراء حوادث السير والتلوث. ولربما احتج البعض بأن معدات التزلج ومظلات الهبوط تعرض مستخدميها لنفس خطر التبغ. وماذا عن المشكلات الصحية الناتجة عن منتجات الألبان كالزبدة؟

إن كنّا نرفض عقد أي صفقة مع أي شركة لإنتاج التبغ، فماذا عن الشركات المصنعة للأسلحة مثل الطيران البريطاني British Aerospace ومصنعة السيارات رولز رويس Rolls- Royce. ففي حين أن للمدخنين الخيار في البقاء على التدخين أو الإقلاع عنه نجد المدنيين يقتلون أو يصابون من قبل القوات المسلحة ولم يختاروا المشاركة بإنتاج تلك الأسلحة. لذا فإن تصنيع شركة لمنتج خطر لا يعد سبباً مقنعاً لرفض التعامل معها.

إن على من يرفض عرض شركة التبغ مواجهة حقيقة عدم ارتكاب الشركة لخطأ مادامت منتجاتها تصنّع وتباع وتشترى بطريقة قانونية شرعية. كما أن عرضها دعم الجامعة قد يعود بالنفع على آلاف الأشخاص.

و يواجه معارضي تمويل شركة التبغ مشكلة أخرى. فإن لم يؤيدوا ضرورة رفع الضرائب عن التبغ فسيبدو تناقضهم بقبول أموال الحكومة- التي جمعتها من ضرائب التدخين- لتمويل الجامعات، ورفض المساعدة المالية المباشرة من شركة للتبغ. فما الفرق بين هذا وذاك؟

يجدر بنا أن نتعامل مع الشركات المصنعة للتبغ كتعاملنا مع الشركات الأخرى.

لذا يتعين قبول عروض التمويل من جانبهم- كتلك المقدمة من جانب غيرهم- مع شيء من الشكر والعرفان. [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعد في اختبار التفكير الناقد 24مايو / آذار 2000م الصفحة 2. مدة الإجابة:30 دقيقة].

50. أكتب تقييماً ناقداً للحجة فيما يأتي بعرض مزيد من الحجج ذات الصلة. من الضروري أن يظهر التقييم ثقتك من بنية الحجة (كأن تتضح الحجج التي تمثل أسباباً والأخرى التي تعد نتائج نهائية وأيها جاء في هيئة فرضيات). لاحظ أنه ليس من المستحسن إعادة صوْغ الحجة.

وقع خلاف مؤخراً حول ضرورة تمتعنا بحق دخول معظم المناطق الريفية، إلا أن هناك مشاكل لهذا الحق المنادى به هو حق التجول.

أولاً: أظهر استطلاع الرأي موري MORI أن 92٪ من سكان في هذه البلاد- بريطانيا- يقولون بأنهم سيعملون على دعم الضوابط والقيود المفروضة على حق التجول في سبيل حماية الحياة الفطرية. يدل هذا على أن القليل جداً من هؤلاء يناشدون بالحقوق غير المقيدة لدخول تلك المناطق. ولقد سمح بالدخول إلى ما يقارب آلاف الأميال من تلك المناطق، فلم يطالب بالمزيد؟

تتمثل المشكلة الأخرى في أن الجريمة تتزايد في الريف. إن ما ينشأ عن الجرائم والاعتداء على الممتلكات العامة وإبادة الماشية قد ارتفع بما يزيد على 200٪ خلال السنوات العشر الماضية وذلك على حد قول مزارع من نورفوك- وهي جزيرة صغيرة تقع في المحيط الهادي بين أستراليا ونيوزيلندا وكاليدونيا- و من المفترض أن يكون ثمن جرائم الريف الحقيقي أكثر من ذلك بكثير نظراً لعدم الإبلاغ عن معظم ما يقع من سرقات. ومما لا شك فيه أن مشكلة ارتكاب الجرائم الريفية ستزداد سوءاً؛ فمع انتشار كاميرات الكشف عن شخصيات يصعب على اللصوص والمعتدين على الممتلكات العامة ممارسة اللصوصية في المدن، فيتجهون عندئذ إلى الريف لارتكاب جرائمهم.

كما يعطي الاتجاه المتزايد نحو تبني الأساليب الحرة للرعي بعداً أعمق للمشكلة فليس بمقدور المدنيين القيام بذلك بالطريقتين فإذا اتجهوا نحو تربية الحيوانات مستخدمين الأساليب الحرة فلا يمكنهم المطالبة بحق التجول بينها.

و لدعم موقفهم فإن حق تجول حملات الرعي في الأرياف يستند إلى سوابق بعض الدول الأوروبية كألمانيا وسويسرا والنرويج في منح حريات كبرى لدخول الأرياف وارتيادها. بينما مثال الدول الأفريقية ومنها كينيا- التي تضم محميات لأروع وأندر أنواع الطرائد في العالم تشير للاتجاه الأخر فهناك ضوابط صارمة لارتياد المحميات الأفريقية من قبل الزوار.

ومن خلال استعراض هذه المشكلات يتضح أن منح حقوق غير مقيدة بالتجول في الأرياف لا يمكن أن يكون مبرراً سائغاً. [اقتبس هذا السؤال من المستوى المتقدم المساعد في اختبار التفكير الناقد 24مايو / آذار 2000م ص 2. مدة الإجابة:30 دقيقة].

51. افترض جدلاً أنه كلما ثقل الجسم كان سقوطه إلى الأرض أسرع-كما اعتقد أرسطو. وافترض أن لدينا جسمان أحدهما ثقيل وهو M والآخر خفيف ويدعى m. ووفقاً لفرضيتنا السابقة فإن m يسقط بسرعة أكبر من سقوط M. افترض الآن أننا وصلنا الجسمين M وm معاً، بالتالي فإن M + m أثقل وزناً من M ومن اللازم وفقاً للفرضية أن يسقط أسرع من M وحده. ولكن كل من الثقلين في الجسم المتصل M + m سيميل إلى السقوط بنفس سرعته المعتادة قبل وصلهما، وهكذا سيعمل m كمكبح لـ M، وسيسقط الجسم المتصل بسرعة أقل من M وحده. فبناءً على فرضيتنا الأولى يصح بالضرورة أن يسقط M + m أسرع وأبطء من Mوحده. وبما أن هذه الفرضية منافية للعقل فلابد أنها خاطئة. [من كتاب جاليليو دايالوغ كونسرنغ تو نيوساينسز Dialogue Concerning Two New Sciences].

52. لقد حاول عالم البيئة جيمس لوفلك James Lovelock واضع فرضية Gaia –

وهي أن الأرض عبارة عن محيط حيوي ذاتي التحكم والتنظيم مهيأ للحفاظ على الحياة- برهنة أن السبيل إلى بناء أنظمة اقتصادية قوية دون تضرر هذا المحيط الحيوي من غازات الاحتباس الحراري الملوثة يتمثل في تبني الطاقة النووية.

"إن الأخطار الحقيقية التي تنشأ عن تفعيل الطاقة النووية فتصيب الإنسان والأنظمة البيئية على سطح الأرض تكاد لا تذكر. تنفجر مفاعلات من قبيل ما حدث في تشرنوبيل فما النتيجة؟ مات ثلاثون ونيّفاً من رجال الإطفاء الشجعان الذي ما كان ينبغي أن يموتوا، إلا أن التأثير العام لذلك على سكان الأرض يكاد لا يذكر.

كيف أثر هذا الانفجارعلى الحياة البرية ؟ نجد أنه لا يسمح للناس بدخول المناطق المحيطة بمدينة تشرنوبل نظراً لنشاط الأرض الإشعاعي فيها، لكن الكائنات البرية لا تأبه بالنشاط الإشعاعي؛ فالأرض قد تشبعت به؛ كما أن البراري تعد من أغنى الأنظمة البيئية في المنطقة. يتساءل البعض في حيرة: "ما نصنع بالنفايات النووية؟" فيذكر لوـڤلك أن الحل هو الإلقاء بها في أحد القفار النائية. إذا أردت الحفاظ على التنوع الحيوي في الغابات المطيرة فألق بكميات من النفايات النووية في أعماق هذه الغابات فيصير عمر الكائنات البرية أقصر، لكن الحيوانات لن تعلم بذلك أو لن تكترث بهذا فالكائنات التي أمكنها التكيف مع البيئة الجديدة ستعنى بتغيير سلالاتها وتستمر الحياة".

"لقد اقترحت على مصانع الوقود النووي البريطانية بأنه سيسعدني تولي نقل الإنتاج الكامل لإحدى كبريات محطات الوقود. أظن أن أجود أنواع النفايات تتمثل في مكعب الفولاذ الذي لا يصدأ ويقارب طوله المتر. كما سيسرني أن أوجد حفرة صلب تحفظ النفايات. سأستعمل النفايات في تدفئة المنازل، بالتالي يمكن الحصول على تدفئة مجانية لمنزلك من هذه النفايات. وكذلك في تعقيم أغراضك التي تبتاعها من السوبر ماركت وتنظيف الدجاج والتخلص من بكتريا وجراثيم السمولانيا فما عليك

إلا إلقاء النفايات في الحفرة. عندئذ سأرحب بأخذ صورة تذكارية لأحفادي وهم جلوس على أكوام النفايات النووية. [ذي قارديان: ساترداي ريفيو The Guardian: Saturday Review، 16 سبتمبر 2000م، صفحة 1].

### 53. الوخز بالأبر

ما الحل؟

ثمة أمل بالرغم من كثرة المشكلات، باستطاعتنا تطبيق وإجراء تجارب مضبوطة محددة لمرض ما على نحو عشوائي عن طرق المعالجة بالإبر الصينية. إلا أن التجارب اللازمة لذلك هي «التجارب الواقعية» التي تعكس الممارسة اليومية. فمن الممكن تصنيف بضع مئات من مرضى الصداع النصفي- على سبيل المثال- عشوائياً ليخضعوا إلى أنواع علاجية مختلفة، منها العلاج بالإبر الصينية الأمر الذي يتيح لممارسي هذا النوع من المعالجة إيجاد طريقة علاجية تتفق ومتطلبات كل مريض على حده ويقيّموا فاعليته على المدى الطويل. تبقى مشكلة أن نضع في الحسبان تجارب المرضى الذين لجأوا إلى هذا النوع من العلاج. وتركز أكثر التجارب الواقعية على قياس التغيرات الفسيولوجية كارتفاع ضغط الدم، أي بيانات المادية التي يمكن قياسها موضوعياً. أما البيانات غير المادية كالألم والإحساس بالتحسن بعد وعكه صحية فهي معطيات ذاتية يصعب تحديدها مع أنها كل ما يشغل بال المريض.

#### فسحة أمل

لما كان الأمر كذلك فيجدر بنا وضع تجربة المرضى مع مدى فاعلية المعالجة نصب أعيننا. يمثل المرضى في الواقع حلقة وصل بين العلاج بالإبر الصينية والمعالجة التقليدية، فكما أن العلاج بالإبر الصينية يحتاج أن يمر بتجارب تؤكد نجاحه، فلابد أن تتماشى وسائل البحث الغربية مع شروط العلاج الصيني الناجح ومتطلبات المرضى. ولئن تمكن المعالجون بالإبر الصينية إثبات جدارتهم للأطباء المشككين في ذلك والمسؤولين بوزارة الصحة فقد يستفيد جميعنا مما يفسح لإتحاد الطبّين الشرقي والغربي، ولتوافر نطاق واسع من العلاجات المرخصة

من قبل وزارة الصحة. [«أكوبنكشر» Acupuncture، مجلة هيلث ويتش Health Which عدد يونيو/ حزيران 1996م].

### 54. ليوناردو دا ڤنشي

انشغلت بأجراء بحث عملي استغرق ثلاثين عاماً وتناول طرق ليوناردو دا ڤنشي في الرسم. ولما قمت بمحاولة ناجحة لإعادة خلق لمساته المميزة في رسم الموناليزا Mona Lisa أدركت أنه انطلق من قواعد محددة عند تصويره لنواحٍ من الجسد ثم أخذ في خلق طبقات رقيقة جداً بإضافة خطوط من ألوان زيتية ثابتة. إن أسلوبه في رسم هذه المناطق أقرب إلى تقنيات الفنانين التشكيليين الذين يعتمدون الألوان المائية في الرسم من الذين يعتمدون الألوان الزيتية، فجاء كمجموعة طبقات رفيعة متتالية متأنية التدريج مطلية بطلاء لامع رقيق (وأنا اسمي هذه التقنية بالتقسيم المصغر).

لهذه الأسباب جاءت مناطق الصقل في الرسم التي صور فيها الجسد رقيقة وتتسم في غالب الاحتمالات بمساميتها. يعمل طلاء التلميع فوقها كطبقة واقية فأي محاولة لإزالة هذه الطبقة المتلاحمة اللامعة بأحد المحاليل المذيبة أو كحتها بمشرط قد تتسبب في تلف عمل ليوناردو، ومنذ مراحل التأنيق الفني الأخيرة للطبقة العليا تعد أهم التأثيرات الحاسمة أكثرها قيمة.

لقد عزم القائمون على متحف اللوفر بباريس تنظيف لوحة ليونارد المعروفة بـ"العذراء والطفل والقديسة آن" The Virgin and Child with St Anne عام 1994م. وبصفتي مستشار المتحف استطعت أن أشير سلفاً إلى هذه الجوانب الجمالية والطبيعية التي لا يمكن تفاديها. فأصغت لجنة الترميم بمتحف اللوفر إلى شهادتي. ولحسن الحظ صرف النظر عن المشروع لكن خبراء آخرين اعترضوا على مقترحاتي، وخاصة ديفيد بول David Bull، رئيس قسم خطط اللوحات في المعرض القومي للفنون بواشنطن.

فبالرغم من إقرار بول برقة السطح الخارجي للوحة ومعالجته ببراعة من قبل

راسمه إلا أنه يشك في أن قوام اللوحة سيضعف بعد ترميمها. وأوصى بإزالة طبقة طلاء التلميع، إذ أكد أن ليوناردو توصل إلى التأثيرات الرقيقة متناهية الدقة لا برشاقة عمل الفرشاة في التلوين بل بقوة توزيع اللون لا بأنامله فقط بل براحة كفه أيضاً. أنا شخصياً أرفض هذه الفرضية، فقد يبدو للوهلة الأولى أنها مستندة إلى دليل مادي ملموس، كآثار بصمات أصابعه على لوحات معينة، لكنها في الواقع تقدم دليلاً مضللاً يعكس سوء تفسير الأداء الفني.

إنني حسن الإطلاع على أسلوب العمل الفني التشكيلي الذي أشار إليه بول وخلال محاولاتي إعادة بناء أعمال ليوناردو الفنية فحصتها وأخضعتها لتجارب عبر سنوات عدة. إنها عملية تخليت عنها عندما أدركت أنه مهما بلغت يدك من مهارة وتدريب فأن تأثيرات لمسات الفنان المتسمة بالإنتقال التدريجي بين مناطق تباين اللون والظل لا يمكن اكتسابها. قد يحتج أحدهم بأن القصور وقع من جانبي، ولكن بما أنني حاولت خلق نفس التأثيرات باستخدام كل من فرشاة الألوان واليد وقارنت بينهما بتفصيل تام فباستطاعتي الادعاء المبرر أن لي خبرة واطلاع وافيين بهذه القضية.

على من يتمسك بفكرة أن أساس عمل ليوناردو قائم على استخدام الاصابع فقط إثبات ذلك. أما وجهة نظري العلمية فتؤيدها الأدلة التاريخية والإشارات العلمية الكثيرة، ومع ذلك فليس في كتابات ليوناردو والنظرية الشاملة حول الفن التشكيلي ما يلمح إلى أي شيء له صلة بالأسلوب الذي ذكره.

وفي الحقيقة أنه يتم العثور على بصمات الأصابع في أعماله غير المنجزة أي تلك الأعمال التي لم تلق المعالجة الدقيقة متعددة المراحل الموصوفة أعلاه. لقد أثبتت اللوحات المرسومة باليد أنها طريقة سريعة لتأسيس مرحلة متوسطة في الرسم لا كلمسة نهائي. وكلما رق أيٌّ من هذين الأسلوبين الفنيين المتميزين كان أكثر تعقيداً ودقةً- أي التقسيمات متناهية الصغر- مما يدل على أن ترميم هذه اللوحات لا بد أن يتم على نفس القدر من الدقة والحرص. [اقتبس من مقالة، لتس كيب ذي مونيأتيزا

سمايأتينج Let's Keep the Mona Lisa Smiling (فلنبق على ابتسامة الموناليزا)، نيوساينست 11 مايو/ آذار 1996م ص 48 كتبها جاكوس فرانك Jacques Franck مؤرخ في مجال الفنون الجميلة مختص بتقنيات الأعمال الفنية المتميزة القديمة من مدينة سوس ان بيري بفرنسا.

55. من المهم ملاحظة أن التفكير دائماً ما يدور حول شيء معيّن. أما التفكير في اللا شيء فهو مستحيل حتى نظريّاً. تمكن أهمية هذه النقطة في إثارتها لأسئلة خطيرة عن معنى الادعاءات التي نسمعها كثيراً مثل: «أنا أدرس التفكير»، أو «أعلم الطلاب التفكير». ولربما يسأل أحدهم: «فيم تعلم التفكير؟»، وليس لإدعاء من يقول، " أقوم بتدريس التفكير عامة" أو «أدرس طلابي التفكير في كل شيء» فائدة أكبر في تقديم معلومة قيمة من سابقه، فعدم التفكير في شيء محدد مساو لعدم التفكير مطلقاً. كما تفتقر عبارة" التفكير في كل شيء" أو "التفكير عامة" إلى الترابط والوضوح.

هذه المسألة متصلة بالحقيقة النظرية وهي أن التفكير على الدوام هو تفكير في (س)، وأن (س) لا يمكن أن يكون في كل شيء عامة. لذا فإن الادعاء، أعلّم طلابي التفكير إدعاء خاطئ ومضلل.

ومن ثم فإن التفكير مرتبط منطقياً بـ (س). ولما كانت هذه النقطة الأساسية سهلة الاستيعاب نسبيّاً فإن المفاجأة أن كان من اللازم إدخال التفكير الناقد كمادة منهجية تدرس وأن يصير تدريسها مجال خبرة واختصاص في حد ذاته.

وبمعزل عن إدخاله في منهج دراسي، فلا تشير عبارة "تفكير ناقد" إلى أي مهارة على وجه التحديد ولا حتى توحي بها ضمناً. وعليه فليس من السائغ أن نتحدث عن التفكير الناقد كمادة متميزة منفصلة ومن ثم لا نضع ما نتحدث عنه موضع التنفيذ بتدريسه. فإن لم يكن التفكير الناقد تفكيراً في موضوع محدد (س) فهو تفكير خاو أجوف نظرياً وعملياً. فقول: «أدرس التفكير الناقد» قولٌ غير صحيح فليس من مهارة معممة تسمى «التفكير الناقد». [ ميكبيك McPeck، 1981م، ص3 و4].

56. **رهان باسكال**

سواءً وجد إله للنصرانية أم لم يوجد فإن كنت مؤمناً به وتحيا حياة النصارى فستنعم بنعيم أبدي، إن كان له وجود، فإن لم يكن كذلك فستفقد الشيء القليل. ومن ناحية أخرى إن لم تؤمن به ولم تحي حياة النصارى فلن تخسر شيء إن لم له وجود، أما إن وجدو انت غير مؤمن فستعاني لعنة أبدية! لذا فمن المنطق أن تؤمن به وأن تحي نصرانياً.

57. يعد التقرير الذي أصدرته حركة جميع الأحزاب البرلمانية المؤييدة لحق الحياة – والذي يزعم بأن الأجنة في الأرحام قد تشعر بألم ابتداء من الأسبوع العاشر من نموها- آخر التقارير ضمن عدد من محاولات معارضي حق الإجهاض بحجة معاناة الألم.

إن ألم الأجنة قضية ذات شجون. وبالرغم من ادعاءات الحركة المؤييدة لحق الحياة لم يتم التوصل إلى «علم جديد» يؤكد معاناة الأجنة خلال الإجهاض. تكمن أهمية الدليل في أنهم غير قادرين حقيقة على التألم، على الأقل خلال المراحل المبكرة من الحمل حيث تجرى أغلب عمليات الإجهاض.

لا يشك أحد في استجابة الأجنة- في المراحل الأولى من تطورها- للمحفزات الحركية. ويعلم الخبراء أن أخذ عينات من دم الأجنة نهاية الحمل يؤدي إلى ارتفاع توتر الهرمونات بسبب الألم. لكن مجموعة من الكتّاب في ذي لانست "The Lancet" قدموا بحثاً جديداً تناول هذه الظاهرة وركزوا على استحالة مساواة التفاعل الهرموني بالشعور بالألم.

عندما قامت البروفيسور ماريا فيتزجيراد Maria Fitzgerald بمراجعة ما تم التوصل إليه حديثاً من معرفة علمية حول ألم الأجنة بناءً على طلب وزارة الصحة، وأكدت أن مرحلة نمو المخ والجهاز العصبي على الأقل قبل إكتمال الحمل بـ 26 أسبوعاً تستبعد أي تصور لشعور الجنين بالألم. وأشارت إلى أن المعاناة من آلام حقيقية تحصل بعد الولادة إلى جانب الشعور بالقلق والقدرة على التذكر وغيرها من وظائف المخ.

وبحكم أن فيتزجيراد بروفيسورة في علم الأعصاب الحيوي بقسم التشريح والتطور الحيوي في ذي يونيفيرستي كولج The University College بلندن، فقد ظنّت أن مراجعتها حلت المشكلة لكن هذا لم يحدث. إن أولئك الذين يريدون إثبات عدم شعور الجنين بالألم خاصة خلال الإجهاض بحثوا حجة معارضة.

من الجدير أن نتساءل: لم تحول هذا الأمر إلى قضية؟ تعارض حركة حق الحياة الإجهاض بأنواعه أ سبب ألم للجنين أم لا. حتى لو ثبت قطعاً أنه لا يشعر بالألم سيظلون معترضين على الإجهاض، إذ يرونه عملاً خطأً، أياً كانت كيفية إجراءه أو وقتها، هم دائماً ضده من حيث المبدأ. ولم الاعتراض عليه من حيث المبدأ؟ لم التركيز على مسألة أثارتها فئة قليلة؟

إن الحركة المعارضة لحق إختيار جنس المولود تحاول صرف حديث العامة من سبب تخلص النساء من حملهن إلى طريقة إجراء ذلك. فيركزون على عواقب هذه العملية على الأجنة لا عواقب الحمل على المرأة. ولما كان الفريق البرلماني المناهض لحق الإختيار على علم بعمق تأثر النساء عاطفياً فمن المرجح دعم النساء المؤيدات للإجهاض له إن تم عرض صور بيانية لأجنة شبيهة بالأطفال تعوم بهدوء في السائل الامنيوسى، حيث توضح هذه الصور إجراء عملية الإجهاض. فهذا سيجتذب هؤلاء النساء إلى صف هذا الفريق أكثر من عرض صور بيانية لأسباب شعور النساء بالحاجة إلى إنهاء الحمل.

إن إثارة قضية آلام الجنين عند إجهاضه تحمل معارضي عمليات الإجهاض من حيث المبدأ على إعادة النظر في قضيتهم؛ إذ يركزون على ما قد يعانيه الجنين من آلام صرفاً للانتباه عما تلقاه الأم التي تسعى إلى إجهاض جنينها من معاناة حقيقية. وهكذا فعند الجدال النظري حول آلام الجنين يلزمنا أن نتذكر دائماً ما تلقاه الأم من آلام ظاهرة لا تنكر. [آن فوريردي Ann Furedi مديرة تحديد النسل، مجلة ذي قارديان The Guardian22يوليو/ تموز1996م].

58. كتب سيدني سميث Sidney Smith القطعة الآتية كنوع من المراجعة

التلخيصية لكتيب جيرمي بنثام Jeremy Bentham المغالطات السياسية The Hand Book of Political Fallacies. يمثل النص خطاب خيالي ألقاه عضو في مجلس نيابي سماه بنثام بالنودل The Noodle. وقع هذا العضو في عددٍ هائل من المغالطات ناقشها بنثام في كتيبه. التدريب الذي ستقوم به هو العثور على جميع الأجزاء الخاطئة من الحجة ما أمكنك ذلك. سيتطلب ذلك شيئاً من التفسير للنص؛ فاللغة التي كتب بها قديمة لكنها تعبر عن مغالطات اللغة المعاصرة. حينئذٍ ستكشف كم أن هذه المغالطات منتشرة اليوم!

### خطبة نودل

ماذا سيكون رأي أسلافنا في هذا يا سيدي؟ كيف يمكن لهذا النظام التطابق مع مؤسساتهم؟ وما مدى توافقه مع تجاربهم؟ هل نحن بصدد وضع حكمة الأمس في منافسة مع حكمة قرون طويلة؟ ألا يكن الجيل الجديد احتراماً للرعيل الأول؟(و تهتف الحشود عالياً اسمع اسمع ) فلو صح هذا العمل ستغيب عنه حكمة الأسلاف السكسونيين الذين ندين لهم بأفضل مؤسساتنا السياسية؟ أ تغاضى الدنماركيون عنها أم رفضها النورمانديون؟ هل حافظنا على هذا الاكتشاف الفريد لمعالجة انحطاط اليوم؟

إن كان هذا نظاماً جيداً يا سيدي فإنني أطلب من السيد المحترم إخباري بمدى مناسبة الوقت لوضعه موضع التنفيذ- لو ظهر أن هذا النظام عادياً فلا يحق لي مقارنته بنظام اشد كقانون سُنّ في فترة لا تنسى من الثورة. بأي بحق أطحنا بعمود راسخ حفر عليه عظماء ذاك اليوم شخصية أبدية ؟ أ لم يكن كل من بيت Pitt وفوكس Fox وسيسيرو Cicero والمحامي العام ضد هذا النظام؟

الاقتراح جديد يا سيدي وهي المرة الأولى التي يسمع به في هذا المجلس. وأنا على غير استعداد - سيدي- للاعتراف به؛ فهو يوحي بالتشكيك في حكومة جلالته مما

يسوغ معارضته. ولا تؤخذ الحيطة ولا يتوخى الحذر إلا أن يخشى الخطر، فشخصية الأفراد المميزة والرفيعة المقام هنا تكفي لضمان مناهضة أي مجال للخوف والرعب

ومن ثم حاول ألا توافق على هذا النظام أيًا كانت جودته لأنك إن فعلت ذلك فسيعرض عليك صاحب الاقتراح أنظمة أخرى يتعذر عليك الموافقة عليها. أنا يا سيدي لا آبه كثيراً بهذا النظام المزعوم ولكن لي أن أتساءل إلام يرمي؟ وما الخطط المستقبلية التي يرسمها السيد المحترم ؟ وحال أقررنا مشروع القانون هذا فما الحقوق الجديدة التي قد نتنازل عنها؟ وإلى أي حد من الانحطاط سينحدر بالبلاد؟

تحدث عن الشر والمضايقات والعقبات والعوائق يا سيدي! انظر إلى الدول الأخرى، ابحث في التجمعات والمجتمعات البشرية ومن ثم قرر ما إن كانت قوانين هذه البلاد تتطلب الإصلاح أو تستحق الإطراء؟ أ يلجأ السيد المحترم على الدوام إلى طريقة التفكير هذه؟ أ ولست أذكر متى كان مناصراً لكل أصوات المعارضة في هذا المجلس؟ ولا أحسبني معارضاً لآرائه فحسب، بل أعلن بكل صراحة– يا سيدي– أنني لا أحب الحزب الذي ينتمي إليه. فلو حسنت نواياه وصدقت دوافعه لما كان بوسعها إلا أن تعاني خبث نوايا شركاءه السياسيين ودوافعهم. ولربما كان هذا النظام بمثابة الهبة للدستور إلا أنني لن أقبل معروفاً له من أيدٍ كهذه. ( هتافات مدوية اسمع! اسمع! )

أعلن نفسي يا سيدي عضواً نزيهاً مستقيماً في المجلس النيابي البريطاني. كما أنني لا أخشى إعلان نفسي عدواً للتغيير بأنواعه والتجديد بأشكاله؛ فأنا قانع ببقاء الأمور على حالها ومن دواعي سروري وفخري أن أسلّم هذه الأرض لأبنائي كما استلمتها من أسلافي.

وإن السيد المحترم ليتظاهر بتبرير القسوة التي هاجم بها اللورد النبيل رئيس المحكمة العليا، لكنني أرى أن هذه الهجمات تعكس فساد إدارة الحكومة. فإن عارضت الوزراء فأنت معارض للحكومة وإن انتقصت الوزراء فأنت منتقص للحكومة، وإن ازدريت الوزراء فأنت مزدرٍ للحكومة، وستعم الفوضى وتقوم الحرب الأهلية نهاية المطاف.

فضلاً عن ذلك فالنظام يا سيدي غير ضروري؛ إذ لا يشكو أحد من اضطراب الأحوال على نحو يجعل من هدف نظامك إيجاد حل له. ومع ذلك فلمهمتنا ثقل كبير فلابد أن نكون على قدر من الحذر والوعي. لا تدفعنا على التسرّع يا سيدي فالعواقب صعبة التنبؤ. يجدر بنا إنجاز مهامنا تدريجيّاً، وأن نتخذ ما يحدث لأيّ من دول الجوار درساً يملؤنا ذعراً!

لقد اتهمني حضرة السيد المحترم بالتعصب يا سيدي، وأنا أتحدى تهمته هذه. صحيح أنني أبغض التجديد لكنني أحب التطور، صحيح أنني عدوّ لفساد الحكومة لكنني في المقابل مناصر لسيطرتها وقوة قبضتها. الإصلاح لا يملؤني رهبةً إلا أن يصل حد الإفراط. أراعي حرية الصحافة باعتبارها الدرع الحامي للدستور، لكنني في الوقت نفسه أشعر بالاشمئزاز من فسوق تحررها. ليس من أحد أدرى مني بالقدرات المذهلة التي يتمتع بها حضرة الناشط، لكنني أخبره الآن بأن خطته مثالية متعذرة التطبيق على الواقع، بل وتذكرنا بالمدينة الفاضلة. ولربما بدت ملائمة نظريّاً إلا أنها ليست كذلك عملياً ولن تكون كذلك يا سيدي. وهذا ما سيلحظه مناصرو هذا النظام حال لزم أن يجد هذا النظام طريقه إلى المجلس النيابي لا قدر الله. ( هتفت الحشود)

إن مصدر الفساد الذي يُلمّح له حضرة النائب هو في عقول الشعب وهو واسع الانتشار وعميق الجذور حتى ليصعب على أي حركة إصلاح سياسي اجتثاثه. وبدلاً من الانشغال بإصلاح الآخرين وإصلاح الدولة والدستور وكل ما يبدو غاية في الجمال علينا أن نتيح لكل فرد إصلاح نفسه! فلو نظر إلى بيته لوجد ما يكفي للإنشغال بإصلاحه وبالتالي لا يلزمه النظر إلى الخارج مستهدفاً ما لا طاقة له به، (وتعلو الهتافات). الآن يا سيدي- كما جرت العادة في هذا المجلس أن يختتم بعبارة مقتبسةً وبما أن النائب الذي سبقني في المناظرة توقع أن انهي قولي بعبارتي المفضلة "القوي والضعيف"- أختتم مقتبساً كلمات لا تنسى رددتها أجيال البارونات: "لا نتمنى أن تتغير قوانين بريطانيا".

# حل الأسئلة

## الفصل الأول

1.1 الإجابة بحسب فهمك.

2.1 يتطلب التفكير الناقد في رأي ديوي تفكيراً فعالاً متواصلاً دقيقاً، ومن الواضح أن هذه القطعة تظهر هذه الجوانب القيمة، سواءً أكنت متفقاً مع ما فيها من ادّعاءات أم لا.

3.1 يجدر أن يغطي تعريفك الجديد كل النقاط الأساسية التي وضحناها حتى الآن وهي أن التفكير الناقد (1) فعال (أي أنك تعتد بإجاباتك الخاصة، ولا تكتفي بما يقوله لك الآخرون) (2) متواصل (أي أنك تقلب الرأي في البدائل وتمضي وقتاً للتفكير ملياً في المشكلات ولا تتخذ قراراً سريعاً دون إمعان) (3) يتضمن بشكل أساسي تقديم الأسباب وتقييمها، (4) يتعلق بمعتقداتنا وعاداتنا، (5) يشمل الميول وكذلك المهارات.

4.1 عظيم! سنلعب الآن كرة السلة من جديد، ولكن عليكم هذه المرة الاحتراس من خصومكم جيداً، وعندما تسنح الفرصة لقذف الكرة لأحد لاعبي الفريق فلا تفوتوها. تذكروا اتباع الطريقة التي تدربتم عليها للتو. وإن سنحت لكم فرصة إصابة هدف فلا تنسوا ما تدربنا عليه أيضاً.

1.5.1 تأمل طريقة أدائك لأحد الحركات في هذه اللعبة، ثم راقب نموذج جيد لإحداها ومارسه وحاول إتقانه. تتمثل المرحلة الرابعة في مراقبتك لما تفعله أنت ومحاولتك إتقان ذلك عند تطبيق المهارة في المواقف الحقيقية.

2.5.1 يتوقف على رأيك الشخصي.

1.6.1 الأمر هنا يتوقف كليةً على ما إن كان عليك التوصل إلى حقيقة معينة أو تجاهلها.

2.6.1 بل وحتى عند الاستدلال للتوصل إلى نتيجة نهائية أو خاتمة معينة فإن كانت تتم هذه العملية آلياً وتتطلب شيئاً من المحاكمة والتفسير فهي لا تنطوي إلا على تفكير ناقد بسيط.

3.6.1 هذا متوقف على عمق تفكيره محاولاً معرفة نوايا خصومه وكيفية التغلب عليهم بدهاء ومكر. وكل هذا ينطوي على الكثير من التفكير الناقد.

4.6.1 قم بالتحقيق في أمر البدائل واجمع المعلومات التي تحتاجها لتختار أفضل البدائل التي تناسبك ولربما انطوى هذا على قدر كبير من التفكير الناقد. (راجع الفصل 11)

5.6.1 إن اضطررت إلى فهم التعليمات من الدليل الإرشادي المقدم لك فقد يتضمن ذلك تفكيراً ناقداً عميقاً، أما إن كنت تتبع التوجيهات على غير بصيرة فلن يستلزم الأمر تفكيراً ناقداً.

1.7.1 الفرق بين الحالتين هو أن آندي في إحداهما يشك في الدليل الذي جاء من مصدر له مصلحة شخصية، لذا فهو يبحث عن دليل ذي صلة من مصادر أخرى مستقلة ويوازن بين المساوئ والمزايا على نحو منطقي بارع آخذاً بالحسبان تكاليف ذلك والوقت المتاح قبل شراء سيارته ولم يظهر هذا النوع من التفكير في الحالة 3 في حين أن الحالة 2 تظهر أن آندي اعتمد على التفكير التأملي.

1.7.1 «نعم» لكل أجزاء هذا السؤال.

3.7.1 في الحالة 2 فقط.

1.8.1 تكمن مشكلة هذه الحالة في طريقة تفسير تقرير إخباري تلفزيوني (عن دقة الأسلحة الأمريكية من نوع معين تم الإبلاغ عنه). فمن ناحية يبدو أن بيرثا قد اقتنعت بما عرض لها متى أنها لا ترغب في التشكيك فيه حينما أثارت صديقتها شيريل الشكوك حوله. ومن ثم فإن السؤال هنا هو ما إن كان رأي شيريل يقوم على أسس تسوغ الشك بدليل صحة هذه الأسس، وهكذا لا تفكر بيرثا بطريقة ناقدة بل شيريل.

2.8.1 «نعم» كان كل ذلك متوافراً في شيريل، ولم يكن كذلك في بيرثا.

3.8.1 كما في 2.8.1.

## الفصل الثاني

1.1.2 إن هذه القطعة تصف أحداثاً ولا تقدم أسباباً لنتيجة نهائية أو خاتمة معينة، (بالرغم من أننا نخلص إلى استنتاجات أثناء قراءتها).

2.1.2 لا تقدم هذه القطعة أسباباً لنتيجة، بل تقدم ما يحفزنا لنفكر في أننا قد نعيد النظر في فهمنا للاحتباس الحراري.

3.1.2 لا تقدم هذه القطعة أسباباً لنتيجة، بل تصف حلاً ممكناً لمشكلة، لكن ليس هناك استدلال.

4.1.2 تقدم هذه القطعة أسباباً لنتيجة بحيث يتم معالجة مشكلات معينة من خلال اتخاذ خطوة دولياً.

5.1.2 تعد هذه القطعة وصفية إلى حد بعيد مع أنها تذكر سبب «جول» الأساسي الذي قاده إلى تلك النتيجة الأساسية.

6.1.2 تقدم هذه القطعة أسباباً لنتيجة نهائية هي أن الطريق الوحيد لإطلاق مبادئ مدارس التفكير هي التعرف على مهارات التفكير واتجاهاته مباشرة.

7.1.2 ليس في هذه القطعة من استدلال على نتيجة بعينها. وباستمرار المشهد الهزلي فلا يعد الحوار المتبادل مناقشة بل سوء معاملة وإيذاء.

2.2 تمت الإجابة عنها في النص التالي للسؤال مباشرة.

3.2 تمت الإجابة عنها في النص التالي للسؤال مباشرة.

4.2 تمت الإجابة عنها في الفقرة 4.2، ولكن اجب عنه قبل أن تعرف الإجابة المرفقة.

5.2 أوضحنا لك الأدوات الدالة على الحجة بأحرف مطبعية سوداء عريضة. ولتحديد الجمل التي تمثل أسباباً والتي تعد نتائج دعونا نستخدم علامات الترقيم سبب1 <...>، سبب2 <...>

ونتيجة1 [...] ونتيجة2 [...]، آخره. تذكر أن من الممكن أن تكون الجملة سبباً ونتيجةً في آن واحد. وعليه فالطريقة المألوفة- مع أنها ليست الطريق الوحيدة الممكنة- لبناء الاستدلال الذي يقود إلى نتائج متعددة هي كالآتي:

1.5.2 سبب1 <خلال مباراة كرة القدم قام بمخافة كبيرة لقواعد اللعب> لذا النتيجة1 [استحق الطرد من الملعب].

2.5.2 سبب1 <مخ المرأة أصغر في المعدل المتوسط من مخ الرجل>، وبناءً عليه نتيجة1 [المرأة أقل ذكاء من الرجل].

3.5.2 سبب 1 <كان كبير الخدم في حجرة المؤن>. سبب 2 <لا يمكنه إطلاق الرصاص على سيده الذي كان في مكتبه>، وهكذا نتيجة 1 [لا يمكن لكبير الخدم أن يكون هو الجاني].

4.5.2 نتيجة1 [بوسع أي حكومة استغلال السيادة النيابية] ذلك أن سبب1 <السلطة البريطانية تتصف بمركزيتها البحتة>

5.5.2 النتيجة 1 [أخطأت الحركة الخضراء في ظنها بأن علينا إعادة تدوير المواد كالزجاج والورق] لأن السبب1 <الورق يأتي من الأشجار- وهو مورد سهل التجدد- أما الزجاج فيصنع من الرمال المتوفرة بكميات كبيرة رخيصة>. إضافة إلى سبب 2 <تخلي بعض المدن الأمريكية عن أنظمة إعادة التدوير لأن هذه الأنظمة باهظةً>.

لاحظ أن السبب 2 عبارة عن تفسير- راجع فقرة 7,3- وهذا يوحي لك بأن سبب 1 وسبب 2 تم تقدمهما كمقدمات للنتيجة1.

6.5.2 السبب 1 <إن إحدى الوسائل التقليدية التي يتخذها البريطانيون لضمان سلامة

الأغذية تتمثل في تدخل موظفي الصحة المحليين خلال مرحلة بيع الأغذية بالتجزئة، كمعاينة أماكن إنتاجها وبيعها>. إلا نتيجة 2 [من إيجاد طريقة أشمل تحقيقاً لسلامة الغذاء]. لذا السبب 2 <كثيراً من المخاطر المهددة لصحتنا والناتجة عن الأغذية تعود إلى طريقة إنتاجها، ومنها تفعيل طرق الزراعة التكثيفية الحديثة بدلاً من الزراعة العضوية محدودة النطاق> نتيجة1 [إن أي مؤسسة مسؤولة عن سلامة الأغذية وتفشل في صرف جهودها إلى حل مشكلة طرق إنتاج الأغذية نستبعد قدرتها في الحفاظ على صحتنا مما يضر بها]. لربما سَهُلَ عليك فهم ذلك بعد قراءتك فقرة 4,2 وحلك السؤال 1.7.2.

7.5.2 سبب1 <إن النجاح الباهر الذي حققته شركة( تد) Ted التي نشأت خلافاً لما نصح به المصرفيون والمستشارون التجاريون والماليون ودون دعمهم> يؤكد نتيجة1 [يمكن لرؤية الشخص إثبات خطأ جميع خبراء العالم]. نتيجة2 [لابد لصاحب أي فكرة لتأسيس مشروع تجاري أن يثق في حكمه الخاص دون التأثر بآراء الآخرين ونصائحهم].

8.5.2 السبب 1 <لقد حصل انخفاض في نسبة إصابة المسنين بأمراض مختلفة. فالتهاب المفاصل والخرف والجلطات في تناقص مستمر سنةً بعد أخرى>. السبب 2 <وذلك بفضل الاختراعات الطبية المتقدمة كمثبطات مستقبلات البيتا ضبط ارتفاع ضغط الدم والتركيبات الاصطناعية لمفاصل الورك> السبب 3 <بيد أن هناك عاملٌ آخر ساعد على التقليل من هذه الأمراض، فنجد أن الجيل التالي البالغ الستين والسبعين من العمر قد تناول أثناء طفولته غذاء صحي أكثر مما تناوله جيل الآباء> سبب4 <إن الغذاء الجيد في الصغر هو أساس التمتع بالصحة الجيدة عند البلوغ>. والسبب 5 <بالنظر في التحسينات المستمرة المدخلة على نوعية الغذاء خلال الستين سنة الماضية>، نتيجة1 [يمكننا توقع انخفاضاً مستمراً للأمراض التي تصيب المسنين].

6.2 باستخدام علامات الترقيم التي قدمناها في الإجابة عن السؤال 5,2 حاول تفسير الاستدلال المقدم للنتائج الآتية:

سبب 1 <يود معظم الآباء أن يحصل أبنائهم على وظائف ناجحة> وسبب 2 <التعليم لازم لتحقيق النجاح>، فإن نتيجة 1 [واجب الآباء يتمثل في توفير أفضل تعليم ممكن لأبنائهم].

سبب 3 <واجب الآباء يتمثل في توفير أفضل تعليم ممكن لأبنائهم> وسبب 4 <كما أنه من مصلحة البلاد الاقتصادية أن يتم إعداد مجتمع عالي الثقافة لذلك> نتيجة 2 [على الحكومة مساعدة الآباء للنهوض بأعباء تعليم أبنائهم]

سبب 5 <على الحكومة مساعدة الآباء للنهوض بأعباء تعليم أبنائهم> وعليه نتيجة3 [يجدر أن يتلقى الآباء جميعاً مساعدة مالية لتغطية نفقات تعليم أبنائهم]

السبب 6 <يجدر أن يتلقى الآباء جميعاً مساعدة مالية لتغطية نفقات تعليم أبنائهم] لذلك نتيجة 4 [من المتعين حصول ذوي الدخل المنخفض على أرصدة ضريبة، في حين يحصل من هم أفضل حالاً على إعفاء ضريبي]

1.7.2 سبب1 <إن إحدى الوسائل التقليدية التي يتخذها البريطانيون لضمان سلامة الأغذية تتمثل في تدخل موظفي الصحة القومية خلال مرحلة بيع الأغذية بالتجزئة، كمعاينة أماكن إنتاجها وبيعها> غير أن السبب 2 <كثيراً من المخاطر المهددة لصحتنا والناتجة عن الأغذية تعود إلى طريقة إنتاجها، ومنها تفعيل طرق الزراعة التكثيفية الحديثة بدلاً من الزراعة العضوية محدودة النطاق> وبناء عليه نتيجة1 [إنتاجها، ومنها تفعيل طرق الزراعة التكثيفية الحديثة بدلاً من الزراعة العضوية محدودة النطاق> نتيجة1 [إن أي مؤسسة مسؤولة عن سلامة الأغذية وتفشل في صرف جهودها إلى حل مشكلة طرق إنتاج الأغذية نستبعد قدرتها في الحفاظ على صحتنا مما يضر بها]. لذلك نتيجة 2 [لابد من إيجاد طريقة أشمل تحقيقاً لسلامة الغذاء].

2.7.2 سبب 1 <يعود انخفاض عدد الطيور الصغيرة إلى عوامل كثيرة جداً. يتمثل أهمها في ارتفاع أعداد الطيور المفترسة، لاسيما طيور العقعق> سبب 2 <تتزايد أعداد البقبق إثر تغذيها على جثث الحيوانات البرية التي أودت حركة المرور بحياتها>. سبب 3 <الحركة المرورية ظاهرة من صنع الإنسان> وبناء عليه نتيجة1 [إلا أن أنشطة الإنسان هي المسبب الأول والأخير لانخفاض الطيور الصغيرة الأليفة].

3.7.2 سبب1 <أثبتت دراسات أخيرة تفاوت السيارات الحديثة في تحمل الصدمات مما قد يشير إلى زيادة قلق ملاك السيارات التي لم تجتاز اختبار تحمل الصدمات على سلامتهم>، ومع ذلك سبب2 <إذ تفوق قوة الضغط التي تعرضت السيارة لها ذاك الضغط الذي تواجهه في حادث مروري>. وعليه نتيجة1 [في حين أن أداء بعض السيارات في الاختبار كان أفضل من بعضها الآخر، إلا أنها قد بلغت معياراً ثابتاً في تحمل أثر التصادم عند وقوع الحادث]. لذلك نتيجة2 [مع ذلك يمكن طمأنة كل سائقي السيارات التي تم فحصها على تجهيزها بما يكفل حمايتهم] ونتيجة 3 [على ملاك السيارات التي لم تجتاز اختبار تحمل الصدمات الاطمئنان على سلامتهم].

4.7.2 سبب 1 <كثيراً ما يلام المتشردون على شتات حالهم؛ فمأساتهم ليست إلا نتيجة سوء إدارة أموالهم ورفض الفرص الوظيفية واتصافهم عامةً بالتكاسل والفوضى. كما أخبر اليافعون منهم بأنه ما كان لهم ترك بيوت أهاليهم في وقت مبكر. ويحتمل أن تصدق هذه الاتهامات على حالات قليلة من المتشردين، لكن المراد منها غالباً صرف الانتباه عن حقيقة نقص كل من المساكن بأسعار معقولة والسياسات العامة التي توفر المزيد من البيوت الملائمة> سبب 2 <المشكلة هي قلة المساكن معقولة الأسعار تأوي هؤلاء المتشردين.> وعليه نتيجة 2 [يعاني الكثيرون من التشرد ليس لذنب اقترفوه بل لأنهم وجدوا في ظروف حالت دون حصولهم على مساكنهم الخاصة].

5,7,2 السبب 1 <فقبل 245 مليون سنةً اختفت 90٪ من الأنواع إجمالاً. أما قبل 65 سنةً فقد هلك 50٪ من مختلف الكائنات ومنها الديناصورات> سبب 2 <لقد أدى تدخل الإنسان مؤخراً إلى انقراض أنواع من الكائنات في هاواي، مما أدى إلى فقد أعداد هائلة من أنواع النباتات والحشرات والحيوانات> سبب 3 <إلا أن الملاحظ في كل مثال من هذه أمثلة أن الأنواع المنقرضة تحل محلها أنواع جديدة، كما في الثدييات التي حلّت محل الديناصورات> وعلية نتيجة 1 [شهد تاريخ العالم أمثلة كثيرةً على انقراض أنواع معينة من الحيوانات، وعلينا ألا نعد هذا الانقراض مشكلة بيئية خطيرة].

1.8.2 «وهكذا» هو أحد الأدوات الدالة على النتيجة النهائية أو الخاتمة. توحي كلمة «يشير إلى» إلى أن الاستنتاج في هذا السياق غير قطعي في هذا السياق.

2.8.2 «بما أن» و«لذلك» هما من الأدوات الدالة على الحجة.

2.9 اعتمد على نفسك في حلها.

## الفصل الثالث

1.1.3 ملحق الأسئلة، تمثل القطعة3 استدلالاً تأييدياً.

2.1.3 ملحق الأسئلة، تمثل القطعة 11 استدلالاً تأييدياً.

3.1.3 ملحق الأسئلة،تتميز بنية القطعة 17 بأنها تسلسلية.

4.1.3 ملحق الأسئلة، تمثل القطعة 30 أسباباً متصاحبة.

5.1.3 لهذه الحجة بنية تسلسلية

1.2.3 ملحق الأسئلة، تمثل القطعة 21 أسباباً متصاحبة.

2.2.3 ملحق الأسئلة، تتميز القطعة 28 بنية تسلسلية

3.2.3 ملحق الأسئلة، تمثل القطعة 36 أسباب متصاحبة.

4.2.3 ملحق الأسئلة، تمثل القطعة 38 وبشكل أساسي بنية تسلسلية

1.3.3 استدلال مشترك.

2.3.3 استدلال غير مشترك.

3.3.3 استدلال مشترك.

1.4.3 (أ) سبب 1 <توصلت البحوث الأخيرة إلى احتمال أننا أخطأنا في فهم تفاعل السُحُب مع ضوء الشمس؛ إذ توحي المعايير الحديثة بأن السحب تمتص أربعة أضعاف الطاقة التي ظننا سابقاً أنها تمتصها> وسبب 2 <النماذج الحالية التي توضح عمل المناخ مبنية على المعايير الأصلية> وبناءً عليه نتيجة 1 [حال ثبتت دقة المعايير الحديثة – فلابد من فحص نماذج عمل المناخ بعناية تامة]

(ب) نتيجة 1= سبب 3 <حال ثبتت دقة المعايير الحديثة – فلابد من فحص نماذج عمل المناخ بعناية تامة> وسبب 4 <هذه النماذج تُستخدم في محاولاتنا لقياس الاحتباس الحراري> لذا نتيجة 2 [حال ثبتت دقة المعايير الحديثة – فلابد من فحص نماذج عمل المناخ بعناية تامة].

2.4.3 (أ) سبب 1 <يقدّر العلماء أن 1 من بين كل 1,000 شخص في بريطانيا يحمل مرض كبدي قد يكون مميتاً يعرف بالتهاب الكبد الوبائي ب، مع أنه تقدير ضعيف جداً> وسبب 2 <تطبق خمس وسبعون دولة مثل هذا البرنامج، بالتالي فإن جعل هذا المرض ضمن برنامج التلقيح الحالي في بريطانيا مسألة هينة>. سبب 3 <المشكلة الرّئيسة هي تكلفة اللقاح>. غير أن سبب 4<يمكن خفض هذه التكلفة إن تم إعداد حملة شاملة>. لذا نتيجة 1 [من الضروري تنظيم حملة تلقيح شاملة للقضاء على هذا المرض].

(ب) سبب 5 <يبلغ سعر كل حقنة 5 جنيهات إسترلينية، وإجمالي تكلفة حملة تلقيح

شاملة تقدر بأكثر من 20 مليون جنية إسترليني> بالتالي نتيجة 2 = سبب 3 [المشكلة الرّئيسة هي تكلفة اللقاح].

(ج) نتيجة 3= سبب 4 [يمكن خفض هذه التكلفة إن تم إعداد حملة شاملة] لأن سبب 6 <يوفر مصنعو اللقاح كميات كبيرة منه بأسعار أقل من الدول الأخرى بكثير>.

3.4.3 (أ) سبب 1<تضاعف خلال السنوات العشر الماضية عدد ضحايا الحوادث المرورية الذين عثر على مفعول العقاقير الممنوعة في أجسادهم بعد فحصها وذلك بمعدل أربعة أضعاف.> وسبب 2 <يفوق معدل الزيادة كثيراً على العدد المقابل من ضحايا الحوادث الذين عثر على مواد كحولية في دمائهم> مما يؤكد نتيجة 1 [نجاح حملة مكافحة قيادة الثملين]، بالتالي نتيجة 2 [على الحكومة الآن التركيز على استهداف كل من يقود السيارة تحت تأثير العقاقير الممنوعة].

(ب) سبب 3= نتيجة 1 <نجحت حملة مكافحة قيادة الثملين> بالتالي نتيجة 2 [على الحكومة الآن التركيز على استهداف كل من يقود السيارة تحت تأثير العقاقير الممنوعة].

4.4.3 (أ) سبب 1 <حينما يخيّر السجناء المحكوم عليهم بالإعدام بين السَجن مدى الحياة والإعدام فإن 99٪ منهم يختار العيش خلف القضبان مما يعني أنهم يخافون الموت أكثر من السَجْن مدى الحياة> مما يؤكد [خوفهم من الموت أكثر من السَجْن مدى الحياة].

(ب) سبب 2 = نتيجة 1 <السجناء المحكوم عليهم بالإعدام يخافون الموت أكثر من السَجْن مدى الحياة> وسبب 3 <المرء يفر من الأمور الأكثر ردعاً له>، لذا نتيجة 2 [لا شك في أن التهديد بعقوبة الإعدام أكثر ردعاً للمجرمين المتربصين من التهديد بعقوبة السَجْن مدى الحياة].

1.5.3 (أ) سبب 1 <تنحل العناصر المشعة وتتحول نهاية أمرها إلى رصاص> وبناء عليه نتيجة1 [فإن كانت المادة موجودة باستمرار فلابد من عدم بقاء أية عناصر ذات نشاط إشعاعي].

(ب) سبب2 = نتيجة 1 <إن كانت المادة موجودة باستمرار، فلا بد من عدم بقاء أية عناصر ذات نشاط إشعاعي> لكن سبب 3 <وجود اليورانيوم وعناصر ذات نشاط إشعاعي> فهذا دليل علمي على نتيجة2 [عدم وجود المادة].

2.5.3 سبب 1 <إن لم يمكن حماية المدنيين في أثناء الحرب النووية فلا حاجه لوضع سياسة دفاع مدني> ولكن سبب 2 <نحن بحاجه إلى وضع سياسة دفاع مدني معينه إن كان (رد) العدوان إستراتيجية مقنعة>. وبناء عليه نتيجة 1 [رد العدوان ليس إستراتيجية مقنعة].

3.5.3 تركت الإجابة لك.

4.5.3 تركت الإجابة لك. تركت الإجابة لك.

1.6.3 عضو المجلس البلدي يفترض مسبقاً صحة النتيجة النهائية أو الخاتمة الآتية: «يجدر بنا شراء لا استبدال هذه المصابيح بمصابيح صوديوم جديدة ساطعة الإضاءة عالية الجودة». لا يتضح تماماً ما إن كان «مصابيح شوارعنا خافتة جداً فنحن نعاني من حوادث سير والجرائم أكثر مما ينبغي» يعد تفسيراً أو حجةً. فإن قبلنا بأن «مصابيح شوارعنا خافتة جداً» فهو على الأغلب تفسير وينطبق الأمر ذاته على أن «عواميدها قصيرة جداً بحيث يسهل غالباً على العابثين إتلافها».

2.6.3 تفسير.

3.6.3 تفسير.

4.6.3 تفسير.

5.6.3 حجة (ومن الممكن تأويلها تفسيراً).

6.6.3 يفسر خبير الهزات الأرضية سبب في وقوع زلزال سان فرانسيسكو عام 1906م ويحاول برهنة قرب وقوع زلزال آخر.

1.7.3 (1) لا يمكنهم القيام بذلك حقيقة في سبيل جمع أموال لمؤسسات خيرية.

(2) لا يمكنهم تقديم الكثير للمؤسسات الخيرية، لكن لعل الآخرين يسعهم ذلك.

2.7.3 (1) إن قامت نسبة معقولة من الآباء بالامتناع عن تلقيح أبنائهم فسيضحى أبناؤهم عرضة لخطر الإصابة بشلل الأطفال.

(2) يتعين على الجهات الصحية الرسمية الإعلان عن هذه الأخطار، وحث الآباء على تطعيم أبنائهم.

## الفصل الرابع

1.1.4 يمكن تفسيرارتفاع منسوب مياه البحر بارتفاع درجة حرارة المناخ إن صح هذا التفسير ظاهرياً.

2.1.4 لا تثير الأوبرا اهتمام المشتري العادي لتذاكر اليانصيب.

3.1.4 الزيارات المنتظمة إلى طبيب الأسنان ضرورية لتحسين صحة اللثة والأسنان.

4.1.4 إن أقساط التأمين المنخفضة ستشجع الشباب على قيادة سياراتهم بسلامة.

5.1.4 سيتمكن بعض الآباء منع أبنائهم من ارتكاب الجرائم.

1.2.4 تعد يال (Yale) من الجامعات العريقة بأمريكا، لذلك سيفترض معظم الناس أن التقرير الذي قدمته تقريراً موثوقاً. تتمتع هيئة الغذاء والدواء الأمريكية بسمعة جيدة في الولايات المتحدة، فهي حريصة على سلامة الأدوية لذا سيفترض الأمريكيون صواب ما تصدره هذه الجهة من أحكام وحكمة ما تتخذه من قرارات.( ليس من مؤسسة حكومية مماثلة لها وتتمتع بنفس صيتها في المملكة

المتحدة؛ إذ أدى مرض جنون البقر- وغيره من مصادر الذعر والهلع- إلى فرضيات متباينة حول سلامة الغذاء والدواء). ولعل من اللازم أن يحقق في هذه المسائل بل في ثقافة التقاضي في الولايات المتحدة ليتم التعرف على الفرضيات الأخرى التي يمكن أن تنسب الأسباب إليها بحكم السياق.

2.2.4 نشرت هذه الحجة وقتما فرضت شركة رايل تراك Rialtrack- شركة تتولى إدارة خط السكة الحديدية بالمملكة المتحدة- ضوابط صارمة للسرعة على معظم أنظمة السكك الحديدية البريطانية بعد وقوع حادث فظيع على سكة الحديد. وقد اتخذت هذه الشركة خطوة كهذه لأن معظم السكك الحديدية لم تكن آمنة، فلزم الأمر استبدالها. ولما كانت الرحلات بالقطار تستغرق وقتاً أطول من الرحلات الأخرى صار الكثيرون يفضلون التنقل بالسيارة، متسببين في زيادة الازدحام المروري وحوادث الطرق أكثر من المعتاد. تفترض كالنتسكاي Kalentsky أن خفض نسبة ضحايا الحوادث المرورية سيكون إنجازاً رائعاً وإن كان هناك ارتفاع بسيط في وقوع حوادث سكك الحديدية، فللحكومة قدرة التدخل بإزالة ضوابط السرعة كما سيتفهّم الناس أن هذه طريقة منطقية لخفض إجمالي معدل الإصابات والوفيات. [كالنتسكاي هو كاتب شيق الأسلوب، اشتهر بوقوفه في صف الرؤى والأفكار غير المألوفة].

3.2.4 سيظهر لك البحث والتحقيق أن هذه الحجة كتبت بعد الثورة الفرنسية بوقت قصير، حينما خشيت الطبقات الإجتماعية الراقية أثرياء أوروبا أن تعمهم هذه الثورة. تفترض هذه الحجة أن ما يصيب الحيوان والنبات يصيب الإنسان أيضاً - مادام أن النمو السكاني محط اهتمامنا- فليس للعلم والتقنية أن يزيدا من الإنتاج الغذائي وغيره، وهكذا لا يمكن أن يكتب النجاح لسياسات إعادة توزيع السكان، كما لا يمكن لوسائل تحديد النسل أن تؤثر كثيراً على النمو السكاني. [راجع فيشر، 1988م الفصل 3]

3.4 توهم الدوافع بصحتها في البيئة البريطانية وبالتالي تبدو الحجة مقنعة. أما مواصفات السيارات والسكك الحديدية فمختلفة تماماً في الولايات المتحدة. ولربما أظهر البحث والتحقيق أن كل فرد تقريباً في أمريكا يتوقع أن يمتلك سيارة ويسافر براً كما يشاء، فلم تعرف المنطقة الغربية الوسطى من أمريكا بشدة الازدحام، ولا تعج الطرق عموماً بحركة السير. فالدوافع التي تصدق على البيئة البريطانية لا تصدق على البيئة الأمريكية. وعليه فهذه الحجة ليست ذات صلة.

1.4.4 معظم الحل متروك لك. إلا أن هذه الحجة تفترض بالتأكيد أن بعض الآباء على الأقل سيكون لهم تأثير في ردع أبنائهم عن ارتكاب الجرائم التي لولا تحذير الآباء لارتكبوها. ويرجح أن تربط الأطفال المتورطين في أعمال إجرامية علاقةً سيئةً بأبويهم. وبالتّالي لن يكون لهذا القانون نفع أو تأثير فيهم.

2.4.4 حله متروك لك

3.4.4 حله متروك لك

4.4.4 تفترض هذه الحجة عدم وجود فوائد تعويضية للوحات الفنية– كالحصول على إيرادات إضافية تمكن راسمي اللوحات من توفير أفضل ما لديهم للعناية بلوحاتهم والحفاظ عليها. لم يذكر شيء عن إمكانية ذلك ولكن يلزمنا قياس المخاطر والفوائد لحسم هذه المسألة وبالتالي فإنّ هذه الحجة ضعيفة في الوقت الحالي.

5.4 حله متروك لك.

## الفصل الخامس

1.1.5-3.1.5 حلها متروك لك. تطبق إجابتك على أحد زملائك. تم شرحه في الفقرة 1.5.

1.2.5 إن المشكلة في هذه الحالة هي شرح مصطلح له معنى رياضي دقيق لطفل. فإن كنت تجهل المقصود بـ «مضلع» فيمكنك البحث في القاموس أو أحد كتب الرياضيات

أو تسأل شخص لديه علم بذلك كمعلم رياضيات. وإلا فإن أفضل طريقة لشرح تلك الفكرة لطفل هي بقول شيء مثل: «المضلع هو شكل له عدة أضلاع مستقيمة كهذه» ومن ثم تقوم برسم مضلع خماسي الشكل، ومضلع سداسي الشكل... ثم اشرح له بأن كلمة «مضلع» تسهل لنا التحدث عن الأشكال الهندسية. تتوقف حاجة الطفل إلى مساعدة في ذلك على مدى سهولة استيعابه للفكرة.

2.2.5 إن بعض الموارد الطبيعية كالفحم والنفط تنفد ولا تخضع لعمليات التجديد في حين أن الماء الجاري في النهر يتجدد. اكتشفت بدافع الفضول أن الناس في مختلف أقطار العالم ينظرون إلى هذا المثال بطريقة مختلفة. فالأقطار الغنية بالموارد المائية- كالمملكة المتحدة- ترى هذا المورد متميز عن غيره من الموارد، بينما المناطق قليلة الموارد المائية- كسنغافورة- تراه لا يتميز عن الموارد الأخرى.

1.3.5 من لم يسمع مطلقاً بعبارة «هيئة أعضاء المحلفين» أو «حلقة من طلاب القانون في الجامعة يناقشون آخر القرارات المتخذة في بعض قضايا الجريمة». حل الباقي متروك لك.

2.3.5 حله متروك لك.

4.5 يشير Shorter Oxford English Dictionary (قاموس أكسفورد الإنجليزي المختصر) الذي بحوزتي إلى أن «البيّنة الظرفية تميل إلى بناء النتيجة النهائية أو الخاتمة عن طريق الاستنتاج من الحقائق المعلومة التي يصعب شرحها لو كانت مجهولة». لذا فمن المفترض أن تشير هذه البيّنة إلى سرقة جونز للوحات إن اكتشفنا أن جونز غير ثري، ولقد تم الإبلاغ عن سرقة اللوحات منذ أعوام مضت، وليس لديه ما يثبت شرائها ولم يعلم أصدقاؤه أنه يمتلك هذه اللوحات، كما أن شرحه لطريقة حصوله عليها متصفٌ بالغموض ولا سبيل للتأكد مما قاله، وليس من إثبات على حيازتها بطريقة شرعية. وغالباً ما يفي كل ما ذكر بالأغراض اليومية، ولكن المحاكم القضائية تتطلب دقة أكبر.

1.5.5 إن قولنا:«إن النتيجة النهائية لحجة ما تلزم بالضرورة صحة أسبابها» يعني أنه إن صحت الأسباب فلابد للنتائج النهائية أن تصح أيضاً، وبعبارة أخرى يستحيل أن تصح الأسباب وتخطئ النتيجة. فمثلاً: إن حاول أحدنا برهنة: «إن الطلاب جميعاً يجتهدون، وكل من يجتهد يستحق النجاح، لذا فإن الطلاب جميعاً يستحقون النجاح» فالنتيجة تلزم بالضرورة صحة الأسباب. وهذا الادّعاء لم يتطرق إلى صحة الأسباب- أي هل اجتهد جميع طلاب؟- بل أشار بكل بساطة إلى أن صحة النتيجة مرتبط بصحة الأسباب. فالحجة في حد ذاتها قد لا تقنعك بنتيجتها مع أن صحة النتيجة مرتبطة بصحة أسبابها.

أما قولنا: «إن النتيجة النهائية لحجة ما لا تلزم بالضرورة صحة أسبابها» فيعني أن الأسباب قد تصح بالرغم من خطأ النتيجة. فمثلاً: إن حاول أحدنا برهنة: «تم العثور على السلاح الذي أودى بحياة سميث في بيت جونز وقد ظهرت عليه بصماته. ولقد كان جونز يكره سميث وليس ما يثبت غيابه عن مكان وقوع الحادثة وقت وقوعها. وبناء على ذلك لا بد أن يكون جونز قد قتل سميث» فالنتيجة هنا لا تلزم بالضرورة صحة أسبابها. قد يتم فرض هذه الحجة بالقوة ولكن لا يلزم أن تصح بالضرورة.

2.5.5 تجد في القاموس أو الموسوعة عبارات منها: الديمقراطية هي حكم الشعب من قبل الشعب تحقيقاً لمصالح الشعب. فالأساس ذلك هو أن يتم انتخاب الحكومة من قبل الشعب كما يمكن استبدال الحكومة إن لم يبدي الشعب رضاه. وهذا يعكس ببساطة الاستعمال الدارج لهذه الكلمة، بل تعريفها الشائع الذي لا يزال غامضاً جداً حتى إنه لم يمكن تحديد ما إن كانت دول معينة تعد ديمقراطية. فإن قلنا إنّ دولة ما تشكل ديمقراطية، فالولايات المتحدة تعد ديمقراطية كمختلف الدول الأوروبية الغربية الحديثة. أما ألمانيا في عهد هتلر وأسبانيا في عهد فرانكو والمملكة العربية السعودية حديثاً فلا يطلق عليها ديمقراطيات. سيزودك أي نص في

السياسة بشرح مفصل أكثر.

1.6.5 حله متروك لك.

2.6.5 ضمن دراسة شهيرة تناولت الفقر في المملكة المتحدة، خرج بيتر توسند Peter Towsend بالتعريف الآتي: يمكن أن يقال عن الأفراد أو الأسر أو الجماعات في بلد ما أنهم يعانون الفقر إذا قلت مواردهم الغذائية، مع أنهم لازالوا يشاركون في مختلف الأنشطة التي يقوم بها غيرهم ويعيشون في ظل الظروف وأسباب الراحة المعتادة أو على الأقل المرعية أو المستحسنة في مجتمعاتهم التي ينتمون إليها. [بـفرتي إن ذي يونايتد كنغدم Poverty in the United Kingdom 1979م ص31] لقد دافع العلماء عن هذا المعيار من حيث الاستعمال العام، وأقروا أهميته في البحوث التجريبية لمزاياه الكثيرة. ولا شك في أن وجود معايير أخرى قبل هذا المعيار وبعده يسهم في تسهيل البحث عليك.

3.6.5 حله متروك لك.

1.7.5 لربما أوهمتك هذه الحجة للوهلة الأولى بصحتها، يمكن للتقارير المدرسية التي تقيّم الطلاب قياس مدى حب الطلاب للمعلم، فلربما توفر المعلم الجيد ولكنه غير محبوب كثيراً من الطلاب والعكس صحيح. كما قد يتمتع المعلم بشعبية ووجه بشوش وشخصية ودودة ويعطي الطلاب درجات عالية، إلا أنه غير فعال نوعاً ما في تحفيز الطلاب لتعلم محتوى المادة. ولا يسعنا بالطبع أن نعد شخصاً مثل هذا معلماً جيداً. وهكذا فمن زاوية فلسفية لا يعد الحصول على درجات عالية شرطاً ضرورياً يضمن كفاءة المعلم، ولا هو بالشرط الكافي لضمان ذلك. [للخوض في النقاش التعليمي لهذا المثال انظر سكريفن 1976م، ص 127]

2.7.5 حله متروك لك.

3.7.5 حتى يطلق على أحدنا لفظ أعزب، لابد أن يكون ذكراً من النوع البشري غير

متزوج، وقد بلغ سن الزواج. ولكن هل هذا كاف؟ الحل متروك لك.

8.5 إليك أحد الحلول الممكنة:

يسهل كثيراً ملاحظة الأمر المختلف فيه، ولكن ما المقصود بـ «حس مرهف» و«أفراد ناضجين تمام النضج»؟ لربما شعر معظمنا بأنه قادر على وصف مواقف اتسم الأفراد فيها بالحس المرهف أو بالغلظة، وتعاملوا بالإنسانية في هذه المواقف أو بوحشية. يعرف القاموس بأن «الحس الرهف» يعني «الوعي بمشاعر الآخرين وسرعة التجاوب معها». من الواضح أن هذا المعنى متوقف على درجة عمق المشاعر. وربما صح أن كثيراً من الرجال يواجهون مشكلة في جعل إحساسهم بالآخرين مرهفاً، وأن لبعضهم الآخر مشاعر مرهفة بعض الشيء. وأيا كان قصد المؤلف من أفراد ناضجين تمام النضج ومتسمين بالإنسانية فمن المحتمل أن يضم ذلك درجة معقولة من الإحساس المرهف نحو الآخرين. لو عرف أحد الأشخاص بتبلد الحس لقلل ذلك من إنسانيته ومع ذلك فلا يلزمنا أن نكون في غاية من الحس المرهف لنتسم بالإنسانية. فمثلاً: هل يوصف صاحب العمل الذي يجعل من موظفيه عمالة فائضة بأنه «فاقد الإحساس»، أو بأنه قد فشل في أن يكون «فرداً ناضجاً تمام النضج»؟ وما درجة الحس المرهف التي تريدها للجنود في بلدك؟ أ لا يعد القادة السياسيون القساة أفراداً ناضجين بما فيه الكفاية؟ لعل النساء أرهف حساً من الرجال؛ إذ يسهل ذلك عليهن، إلا أن مثل هذا الحس يصرف فقط لمن يحركه فهو المعني به. ولا خلاف في أن بالإمكان مساعدة الآخرين على ترقيق مشاعرهم، لكن الاستنتاج بأن على النساء مسؤولية خاصة في مساعدة الرجال يعد استنتاجاً خاطئً. وأفترض أن كل هذه الحجة لها علاقة بالمجتمع البريطاني في الوقت الحاضر، حيث يشتد النقاش حول العلاقة بين الرجل والمرأة بما في ذلك حقوقهما وواجباتهما المتباينة. ومن ناحية أخرى قد يكون لهذه الحجة قوة أكبر في مجتمعات أخرى.

9.5 حله متروك لك.

10.5 حله متروك لك.

1.11.5 يتعين على سائقي السيارات دفع مبلغ مقابل سيرهم على الطرق بحسب عدد الأميال التي يقطعونها.

2.11.5 هذا يعني من ناحية عملية أن نصف المصابين بالميسوماثيليوما ستوافيهم المنية خلال الأشهر الثمانية من التشخيص، وأن النصف الآخر سيلحق بهم بعد فترة وجيزة. الأمر الآخر الذي أراد جولد معرفته كان «فرص المصابين به ليكونوا مع النصف الذين يعيشون أكثر من ثمانية أشهر. كان جولد لا يزال حياً وقت كتابة المقالة».

3.11.5 – 6.11.5 الحل متروك لك.

## الفصل السادس

1.6 تم نقاشه في النص التالي مباشرة للسؤال.

2.6 مناقش في الفصل التالي ولكن لا تنظر في ذاك الفصل الآن.

3.6 تم نقاشه في النص التالي مباشرة للسؤال.

4.6 يصعب تحديد الدليل الذي يثبت أن العنف المعروض على شاشات التلفاز يؤثر على السلوك؛ إذ تدخل في ذلك عدة عوامل. ولكن لو أن تمثل الادّعاء في أن مشاهدة ذلك يزيد من عنف الكثير من المشاهدين. ولربما أمكن قياس مستويات العنف لدى جماعات أخرى مشابهة تميل إلى مشاهدة برامج تلفزيونية مختلفة مقارنة بالجماعات التي تشاهد نسبة أعلى من العنف المعروض على التلفاز. فبعض البرامج تعرض عنفاً مبالغاً فيه، وأخرى تخلو من العنف. وما علينا إلا النظر في هذه الاحتمالات لنفكر في مضاعفاتها، وهكذا فمن غير الممكن إثبات حقيقة هذا الادّعاء أو زيفه.
البرامج الدعائية التلفزيونية حلها متروكٌ لك.

5.6 يجدر بنا إعطاء الناس الخيار لمشاهدة ما يحلو لهم. إننا نعيش في مجتمع يقدر كثيراً أهمية إعطاء الآخرين حرية اختيار أسلوب حياتهم- شريط عدم الإضرار بالآخرين- وبالتالي يعزز هذا المبدأ الحق المطالب به هنا. ومع ذلك فإن استطعنا إثبات الآثار السيئة لمشاهدة بعض أنواع برامج التلفاز التي تحمل الناس على الإضرار بالآخرين فسيظهر ما يعارض هذا الادّعاء. إلا أن ما تبيّن لنا هو أننا لا نستطيع إثبات ذلك.

6.6 ادّعاء يتضمن حقيقة: «تركز معظم التجارب على قياس التغيرات الفسيولوجية كضغط الدم». ومن السهل التحقق منه بمراجعة نتائج هذه التجارب.

توصية: «يتعين أن تضم التجارب ما لاقاه المرضى من نتائج فعالة للعلاج». نحتاج إلى التأكد من إمكانية حصول ذلك ومن إمكانية الخروج إلى نتائج فعالة ضمن هذا السياق.

تعريف: فعبارة البيانات المادية أو الملموسة تشير إلى "البيانات أو المعطيات القابلة للقياس بموضوعية كضغط الدم خلافاً البيانات غير الملموسة كالإحساس بالألم أو الشعور بالتحسن أو التماثل للشفاء". قد يرى غير المختص في هذا المجال أن هذا التعريف واضح نوعاً ما، ولكن من الأفضل مراجعة الأطباء للتأكد من صحته.

1.7.6 نشر هذا التقرير في نيو سايتنست، مما يزيد من مصداقيته. يرجح أن لعلماء البحار الذين راجعوا الخطة خبرة ومعرفة مختصة، وأنهم مستقلين في آرائهم، مما يضفي مصداقية على آرائهم. وعليه فأنا أوافق على قصور خطة نورسك هدرو Norsk Hydro.

8.6 تم نقاشه في النص التالي مباشرة للسؤال.

9.6 حله متروك لك.

## الفصل السابع

1.7 (ج) من الراجح جداً أنها تملك الخبرة والمعرفة ذات الصلة لتصير عالية المصداقية.

(د) قد يملك المذيع معرفة وخبرة في نقل محتوى التقرير المقدم، كما قد يعتمد هذا على القناة التلفزيونية.

2.7 جزء من الإجابة عن هذا السؤال تجدها في النص التالي له، لكنك قد تطرح بعض التساؤلات .

3.7 لا تصدق الأكثرية في هذه المرحلة سائق السيارة الحمراء ولا سائق السيارة البيضاء؛ إذ يترتب على أقوالها الكثير لتفادي خسائر كبيرة أو جني مكاسب كثيرة (على الرغم من سلامة نظرهما). يظهر كل من الشرطي وأم الصبي شاهداً جديراً بالتصديق في هذه المرحلة، مع ضرورة اطلاعنا على معلومات أخرى. أما الصبي فعكسهما تماماً.

4.7 حله متروك لك.

5.7 تترتب على إدانة روفس خسائر جمة، وهكذا فبالرغم من أنه قد يقول الحقيقة إلا أننا نتعامل مع مثل هذه الشهادات بشيء من الشك في ظل غياب أدلة أخرى- على اعتبار أن له مصلحة شخصية في ذلك. يفترض عدم ترتب خسارة على دقة الطبيبة في التبليغ عما ثبت لها- فلا تملك ما تخسره ولن تجني ربحاً من ذلك، أي ليس لها مصلحة شخصية- بطريقة لا بأخرى. إلى جانب أن لديها المعرفة ذات الصلة بشهادتها وجلسة المحكمة تزيد من قيمة شهادتها. وبالتالي فشهادتها موضع ثقة كبيرة، وأما روفس ففي ورطة!

6.7 حله متروك لك.

7.7 تأتي البينة المباشرة ممن يزعم- على سبيل المثال- رؤيته لمخلوقات خضراء صغير تخرج من مركبة فضائية هبطت في حديقتهم. وتظهر البينة الظرفية لنفس الادّعاء في

الانبعاجات وآثار احتراق حيث هبطت وأقلعت المركبة الفضائية المزعومة، وكذلك ما بدا كآثار لبصمات أقدام المخلوقات الصغيرة على الأرض المخضرة. أما دليل الطب الشرعي فهو المركبات الكيميائية الغريبة التي وجدت على العشب. ومن المؤكد أن بمقدورك التفكير بالمزيد من الفروقات بين البينتين في هذه الحالة.

8.7 فتقول الأم: «أردت العبور بسلامة مع ابني ومع أنه كان في حالة غضب إلا أنني كنت ممسكة بيده بشدة واقفة بهدوء أراقب الإشارة المرورية. كما أتمتع بنظر جيد والرؤية كانت واضحة لي. وكنت أسير نحو المكان الذي قصدته، لذلك لا أعلم أي شيء عن السائقين ولا الشرطي!» أما الشرطي فقد يذكر: «كنت على رأس العمل أراقب التقاطع ونظري جيد والرؤية أمامي ممتازة. ولقد تلقيت تدريباً شاملاً مكثفاً على طريقة المراقبة والتبليغ بدقة عما أراقبه، وتقع على عاتقي مسؤولية ما أشهد به أمام المحكمة».

9.7 «تجوب شمس السماء من الشرق إلى الغرب» مقابل «تدور الشمس حول الأرض» أو «البوابة المفتوحة والخرفان على الطريق» مقابل «هربت الخرفان من الحقل».

10.7 أفترض أن الرؤية كانت واضحة للجميع ولم يكن أحدهم تحت تأثير أي نوع من المخدرات، كما كانوا جميعاً منكبين على مشاهدة الحادث أمامهم باستثناء الصبي الذي انتابه الغضب. وأفترض أيضاً أنه لم يكن أيّ من الشهود على معرفة بالآخر، ماعدا الأم وابنها بالطبع. إضافة إلى أنني أفترض أن الإشارات الضوئية كانت تعمل بشكل جيد.

من غير الممكن أن نضع ثقة كبيرة في أي من السائقين، فلكليهما مصلحة شخصية في كسب القضية. ولا يمكن أن نزيد من قيمة ما يقوله الطفل الذي لم يشده ما حدث. وأسلم إلى جانب ما سبق بأن الأم تقود سيارة وتعلم ما يجدر بها مراقبته. وبناءً على ذلك فقد جاءت بشهادة ثقة. ورجل الشرطة لم يكن تحت تأثير ضغط يجبره على إدانة الآخرين. فباعتماد على خبرته الواسعة وإطلاعه على مثل هذه

المواضيع تعد شهادته موضع ثقة. علاوة على ذلك فلدينا شاهدين مستقلين اتفقت أقوالهما على أمر واحد.

كل ما سبق يقدم حجة قوية للاعتقاد بأن السيارة الحمراء لم تتجاوز الإشارة الضوئية الحمراء.

1.11.7 حله متروك لك.

2.11.7 تسعى صناعة التبغ إلى أن تعود عليها مثل هذه النتائج بالربح، لذلك لابد أن نتأكد من مدى استقلالية العلماء عن بعضهم. فإن تميزوا بالسمعة الحسنة والاستقلالية والحرية في نشر ما توصلوا إليه ولم يقعوا تحت ضغط التوصل إلى النتائج مساندة لصناعة التبغ، فنتائجهم موثوقة. أما في حال كونهم علماء مؤيدين لهذه الصناعة أو علماء لديهم نوع آخر من المصالح الشخصية فلا تستحق نتائجهم التصديق.

3.11.7 حله متروك لك.

4.11.7 إليك إجابة ممكنة قائمة على بعض الفرضيات: قد يخسر(ب) صاحب الشركة الكثير- فقد يضطر إلى دفع تعويض أو أنه قد يعاني بشكل من الأشكال الأخرى- وإن ثبتت مسؤوليته عن إصابة (أ) فسيقلل هذا من مصداقية شهادته. كما نجد أن مصداقية رئيس العمال مهددة للسبب ذاته- غير أن بمقدوره إعداد جدول صيانة يساند ادّعاءه بإتمام الصيانة اللازمة للآلة وعلى نحو مرضٍ. وهكذا نكون قد برهنا هذه النقطة.

يترتب على ما جاء (أ) به من دليل خسارة أو ربح أمور كثيرة، لذا لا يمكننا التعويل كثيراً على مصداقية إدعائه بأنه قد اتبع كل إجراءات السلامة، إذ له مصلحة شخصية في ذلك. أما (ج) زميل (أ) في العمل، فمصداقيته ضعيفة؛ لانحيازه لصالح زميله في العمل.

نحن نفترض أن مفتش الصحة والسلامة (ط) يجهل تورط أولئك أو أنه لا علاقة

له بهم، وإلا لكان منحازاً لأحدهم ضد الآخر ولن يصدر حكما من منطلق مهني لذا فهذا مستقل وليس من مصلحة شخصية يحققها بإصدار هذا الحكم لا ذاك.

و لنا أن نفترض اكتسابه للمعرفة الواسعة والتدريب وثيقيّ الصلة بها سيتخذه من قرار بهذا الشأن وإلا لما كان لانخراطه في القضية كلّها معنى، فضلاً عن ضرورة تمتعه بالقدرة على تبرير قراره من ناحية مهنية مما قد يعّرض سمعته للخطر أيضاً.يمكننا القول بناءً على هذه الفرضيات أن (ط) شاهدٌ عالي المصداقية وقراره يشير إلى أن الشركة المصممة لكل من المنشار وأداة الوقاية فيها مسؤول مسؤولية تامة عن الحادثة.

إن ما يثير الاهتمام في الأمر هو ادّعاء (ج) إخباره لـ (و) عن سوء تصميم وقاء المنشار وعدم عمله بـ «الطريقة الصحيحة». فإن كان لـ (ج) معرفةً وخبرةً بمعالجة مشاكل تشغيل المناشير الكهربائية دائرية الحركة، وعلم (و) بذلك، فهذا يدل على فشل (و) في العمل بالنصيحة الثقة كما سيوجّه إصبع اللوم نحوه.

5.11.7 محله متروك لك.

6.11.7 إليك إحدى الإجابات الممكنة:

يظهر لي من السياق أن الأحداث وقعت في لندن. فرجل الشرطة (ع) سيفقد الكثير إن ثبت أنه ضرب فران لي (و) بهراوته مما يضعف الثقة بإدعائه كثيراً. ويرجّح أن (أ) «المحامي المعروف والناشط في مجال حقوق الإنسان» متعاطف مع الضحية، إلا أننا نجهل رأيه في الشرطة، لذا يصعب تقدير وجود أي نوع من الانحياز. كما أن من الواضح إلمامه بالقانون ومجراه، فإدلاؤه لما قد يتبيّن في النهاية خطأه ويهدد سمعته المهنيّة يجعله حذراً مما يزيد مصداقية شهادته. ولنفترض أن طاقم نشرة الأخبار التلفزيونية من محطة أخبار حسنة السمعة كبي بي سي BBC أو آي تي ڤيITV، فهذا يزيد من مصداقية أدلتهم. وإن هناك احتمال لتعرض ما يعرضونه

أو ينتجونه من أفلام للنقد، فهذا دليل على دقة معلوماتهم، مما يضع سمعتهم المهنية على المحك. والأكيد أن قادة مجموعة بعث 1933 وسينفون مسؤوليتهم عن كل ما أدعوه ثم ثبت عدم صحته لما يترتب على ذلك خسارة كبيرة لهم. كما يعد رفض أحد أفراد هذه المجموعة هذه الإفصاح عن هويته دليلاً على قلة المصداقية. أفترض أيضاً أن السائحة الدنيماركية تمكنت من مشاهدة ما كان يحدث، وأنها غير منحازة إلى أحد ضد الآخر ولا تسعى إلى تحقيق مصلحة شخصية إذاً هي مجرد متفرجة حياديّة تماماً، كل هذا يقوي الثقة في شهادتها. ولا شك في استقلالية المتحدثة باسم المستشفى عن الواقعة؛ إذ إنها تحدثت من منطلق خبرتها ذات الصلة، غير أن شهادتها لا تساعدنا في تحديد المتسبب بإصابة رأس فران لي بضربة قاتلة. ويظهر عن طريق الموازنة بين الفرضيات التي سلّمت بها جدلاً أن أدلة الشهود الثقات- (و) (د) (ن)- يساند بعضها الآخر وتشير إلى أن (ع) وربما بعض رجال الشرطة كانوا مسؤولين عن إصابة فران لي في رأسه.

### الفصل الثامن

1.1.8 الاستنتاج في هذه القطعة يتمثل في الانتقال من أول جملتين- استدلال تأييدي- إلى «عملاً مناسباً للجميع دون إحراز أي درجة تفوق بالنسبة لمدرب قيادة السيارة».

2.1.8 يتمثل الاستنتاج هنا في الانتقال من كل ما سبق كلمة «فإذاً» - استدلال مشترك- إلى «حرارة المناخ ترتفع عالميا».

3.1.8 يتمثل الاستنتاج هنا في الانتقال من أول جملتين- استدلال متصاحب- إلى «من الواضح أن التغيير الجذري الحاصل هو أن أرباب العمل- القانعين بكثرة الموظفين المؤقتين- قد تسببوا في تحوير بنية القوة العاملة في البلاد».

4.1.8 تضم هذه القطعة استنتاجين. أولهما بالانتقال من «إن النجاح الباهر الذي حققته شركة (تد) Ted - التي أُنشئتْ خلافاً لما نصح به المصرفيون والمستشارون

التجاريون والماليون» إلى «يؤكد أنه يمكن لرؤية الشخص إثبات خطأ جميع خبراء العالم». أما الثاني فيبدأ من «يؤكد أن لرؤية الشخص إثبات خطأ جميع خبراء العالم». إلى «وعليه فإنه لابد لصاحب أي فكرة لتأسيس مشروع تجاري أن يثق في حكمه الخاص دون التأثر بآراء الآخرين ونصائحهم».

5.1.8 الاستنتاج هنا يشمل كل نقاط القطعة - استدلال مشترك- ما عدا «يتعين على هيئة الشرطة منع رجالها من قيادة سياراتهم بسرعة عالية أثناء مطاردة من يخرج في نزهة من الشباب سارقي السيارات والمتهورين في قيادتها».

6.1.8 تضم هذه القطعة استنتاجين. أولهما بالانتقال من:" حينما يخيّر السجناء المحكوم عليهم بالإعدام بين السّجن مدى الحياة والإعدام فإن 99٪ منهم يختارون العيش خلف القضبان مدى الحياة «مما يعني أنهم يخافون الموت أكثر من السَجْن مدى الحياة». أما الثاني فيشمل: « يخافون الموت أكثر من السَجْن مدى الحياة» و«المرء يفر من الأمور الأكثر ردعاً له» - وهما استدلالان مشتركان إلى التهديد بعقوبة الإعدام أكثر ردعاً للمجرمين المتربصين من التهديد بعقوبة السَجْن مدى الحياة.

2.8 تمت مناقشته في النص الآتي للسؤال مباشرةً.

1.3.8 من الواضح أنه استنتاج واهٍ وفقاً لمعايير اختبار جودة الاستنتاج.

2.3.8 يبدو استنتاجاً ضعيفاً. أما لو أضفنا فرضية «ليس من تفسير ممكن آخر»، لأصبح استنتاجاً جيّداً وفقاً لمعايير اختبار جودة الاستنتاج.

3.3.8 استنتاج ضعيف، وفقاً لمعايير اختبار جودة الاستنتاج.

4.3.8 لست متأكداً من صحّة الاستنتاج الأول. فمن المحتمل أن يكون الحظ قد حالف تيد، وبالتالي فنجاحه ليس نتيجةً «لرؤيته»، ومع ذلك يظل رجل أعمال ناجح. وما لم نحصر تركيزنا على «رؤيته» فحسب بل ركزنا أيضاً على حسن الطّالع والعمل الجاد، لرأيناه استنتاجاً جيّداً وفقاً لاختبارنا. أما الاستنتاج الثاني فضعيفٌ وفقاً

لمعايير اختبار جودة الاستنتاج، فما حصل لتيد قد لا يحصل لأكثرنا.

5.3.8 ليس من السهل أن نحكم على هذا الاستنتاج استناداً لمعايير جودة الاستنتاج لاعتماده على وجود بدائل أخر. أنظر شرح المثال 2 الفقرة 5.9.

6.3.8 حله متروك لك.

1.4.8 الحجة صحيحة من حيث الاستنتاج. إن كان توم يكره بالفعل كل من تحبه ماري، بما في ذلك هو، فلابد أن توم يكره نفسه. أما إن كان المقصود أنه يكره كل من تحبه ماري باستثناء نفسه، فالحجة غي صحيحة الاستنتاج.

2.4.8 إن كانت عبارة «من غير الممكن في هذه الحالة أن يطلق الرصاص على سيده» تعني:" إن كان كبير الخدم في حجرة حفظ المؤن وأدوات المائدة «لكان هو الفاعل» فالحجة صحيحة الاستنتاج؛ فصحة الأسباب تلزم بالضرورة صحة النتيجة النهائية أو الخاتمة.

3.4.8 حجة صحيحة الاستنتاج كما هو واضح. لكن إضافة الفرضية «ليس من تفسير ممكن» التي تعني حقيقةً «إن ارتفع منسوب مياه البحر، لابد أن ترتفع درجة حرارة المناخ في العالم» تجعل منها حجة صحيحة الاستنتاج.

1.5.8 صحيحة استنتاجاً.

2.5.8 غير صحيحة استنتاجاً.

3.5.8 صحيحة استنتاجاً.

4.5.8 صحيحة استنتاجاً.

6.8 لربما كان كلٌ من دايلي وتمبسون قادراً على تقديم تفاصيل عن جريمة القتل التي لم يمكن لأحد معرفة حقيقتها إلا القاتل والشرطة. كان من الممكن في الغالب لمحامي الدفاع إثبات أن دايلي وتمبسون لم يتمكنا من مناقشة أدلتهما مسبقاً، فقدما الأدلة على نحو مستقل إلا أن بعضها أيّد الآخر. [راجع الفصل 7 عن تأييد الأدلة

وتضافرها]. لقد كانا قادرين على إقناع هيئة المحلفين بأن قول الحقيقة كان دافعهما الوحيد؛ فليس ما يربحانه أو يخسرانه بتقديم دليلٍ ضد ستون. فيمكن لهذه الأدلة- إلى جانب حقائق أخرى ربما فكرت بها- إقناع هيئة المحلفين بثبوت القضية «بما لا يدع مجالاً للشك».

1.7.8 تركت حله لك.

2.7.8 تركت حله لك.

1.8.8 قد لا تعلم أي شيءٍ عن صحة هذه الإحصائيات، بالتالي ليس لك من تعليق على مدى قبول الأسباب. مع ذلك فلاستنتاج ضعيف. من المحتمل توفّر كل أنواع العوامل الاجتماعية المتسببة في كل الفرو قات، لذا قد تصح هذه الأسباب أما النتيجة النهائية أو الخاتمة فغير سائغة مطلقاً.

2.8.8 تركت حله لك

2,9,8 إن الأدوات الدالة على الحجة تجعل بنية هذه الحجة واضحة جداً. فقناعة آير الأساسية هي أن «جميع الادّعاءات حول الطبيعة الإلهية ادّعاءات جوفاء»، واستنتج منها أن «لله وجود» جملة لا معنى لها. وقد استدلّ من هذا الاستنتاج ومن الاعتقاد «بأن الادّعاءات ذات المغزى قد تكون الادّعاءات سائغة النفي» على أن جملة «لله وجود» خاوية من المعنى أيضاً. ومن ثمّ ظهر له أن سؤال أصحاب مذهب لا أدري «أ لله وجود؟ »سؤالاً وجيهاً فاستنتج تعارض وجه نظره مع ما يراه الملحدون والقائلين بمذهب لا أدري.

يصعب إيجاد أخطاء هذه الاستنتاجات، فلو صح أن «جميع الادّعاءات حول الطبيعة الإلهية ادّعاءات جوفاء» لتعذر علينا أن نرى الخطأ في استنتاجاته الأخرى. فإذاً لابد لك من معرضة قناعته الأساسية إن فنّدت النتائج النهائية أو الخاتمة التي توصل إليها. وهذا ما انشغل به الفلاسفة وعلماء الدين منذ أمد بعيد!

## الفصل التاسع

1.9 ناقشناه في النص التالي للسؤال مباشرةً.

1.2.9 يبدو أن الافتراض بأن الفوائد العائدة على الحيوانات من الاختبارات السمية سيؤخذ بعين الاعتبار فيما يتعلق بأهمية الحجة التي تفسر الفوائد المنعكسة على البشر في وزن قضية اختبار السمية، لذلك اخطأ المؤلف في الاستنتاج من «الفوائد على الحيوانات لا يمكن التأسيس عليه» «إلى فشل فوائد الحجة».

2.2.9 تفترض هذه الحجة أن بعض الآباء على الأقل سيتمكنون من منع أبنائهم من ارتكاب الجرائم. ومن المحتمل أن يكون مرتكبو الجرائم من الأبناء على علاقة سيئة مع أحد الأبوين كليهما. وهنا قد يجد الآباء صعوبة كبيرة في التأثير عليهم، فيثبتَ أن ما تم استنتاجه من «ضرورة تأثير قانون العدالة الجنائي على تغيير الاتجاه السائد» كان استنتاجاً خاطئاً.

3.2.9 يبدو أن هذا الاستنتاج يتضمّن مغالطةً كلاسيكيّةً، على اعتبار أن نمطه «إن وقع (أ) ثم (ب)، وكان (ب) صحيحاً، صحّ (أ) في هذه الحالة» وهو خطأٌ شائعٌ. لكن من الممكن جدّاً أن نعزو فرضية «عدم توافر ما يوهم ظاهريّاً بصحته تفسير وجود كومة الرماد والحطام» إلى تعرض البناية لحريق، وهي معادلة راجحة الصحّة. وبالتالي فإن إضافة الفرضيّة يؤكد جودة الاستنتاج (وفقاً لأيّ من معايير القبول). [لشرح موسّع حول أهمية هذه الأمثلة طالع إيـفيـرت وفيشر 1995م، صفحة 171].

4.2.9 إن إضافة الفرضية «إن ذاكر جونز بجد واجتهاد فسيجتاز الامتحان» إلى الحجة غير كاف للحكم عليها، فبالرغم من أنّ هذه الفرضية تجعل استنتاجها صحيحاً إلا أن أيّ سؤال عن الاستنتاج الأصلي لابدّ من أن يتحّول ليكون سؤال عن الفرضية. وحتى ننتهي إلى استنتاج جيّد يتعيّن أن يفترض المتحدث أن جونز يتمتع

بذكاء كافٍ لاجتياز الاختبار وأن دروس التفكير الناقد قد شرحت له على أكمل وجه، وأن الاختبار ليس أكثر صعوبة من المعتاد وأن أعصاب جونز لن تتوتر أثناء الاختبار لثقته من قدراته، وما إلى ذلك من أسباب مؤدّية إلى إخفاق جونز في الوصول إلى مراده. فلو صحّت كل هذه الفرضيات أو معظمها فستثبت جودة الاستنتاج فإن ظهر أن بعضها ليس كذلك فالاستنتاج ضعيف.

5.2.9 يبدو أن الاستنتاج «لم يزل كوكب مارس بيئة غير ملائمة لانتعاش حياة على سطحه نظراً لارتفاع برودته وشدة جفافه» قائم على فرضية «نحتاج في هذه إلى الحياة الدفء والماء». ولّما كان هذا يصدق على كل شكل نعرفه من أشكال الحياة فهو استنتاج مقبول. قد يصر البعض في المقابل على «إمكانية توفّر» أشكالا أخرى من الحياة، لذا يرونه استنتاجاً ضعيفاً.

6.2.9 في الفقرة الأولى يفترض النودل بأنه إذا لم يفكر أجدادنا بنظام من الأنظمة فإنه لن يكون نظاماً جيداً (أو على الأقل بأن السياسات والممارسات التي كانت سائدة أفضل عموما من السياسات والممارسات الحالية ). يبين تحديد هذا الافتراض الكامن كم استنتاجه ضعيف. ربما كان النظام أو الإجراء الذي يناقشه نظام ضعيف وقد لا يكون كذلك، إلا أن اعتبار الاستنتاج بأنه جديد بالمقارنة مع الاستنتاج بأنه ضعيف يعد بذاته إحباطاً. وبغض النظر عن باقي الأمور، فأن الظروف تغيير بمرور الوقت ويجب تقييم النظام وفقا لمزاياه. (من الغريب المستهجن أن الكبار يقولون للشباب «كان مناسباً لنا لذلك لا بد أن يكون مناسب لكم».

في الفقرة الرابعة، يفترض النودل بأنه إذا تم دعم ومساندة النظام فلا بد من اقتراح نظام آخر أقل منطقا ولا بد من قبول ذلك.وهذا ما يسمى عادة بمحاكمة «يجعل من الحبة قبة». كان النودل يجادل بجانب عدم إعطاء النساء الحق في التصويت لأن سيطالبون لاحقاً بالمزيد، وهذه الطلبات الإضافية سوف تقبل. مرة أخرى،

الاستنتاج محبط ويجب تقييم النظام بناء على مزاياه. وهذا نموذج شائع للاستنتاج قليل القيمة.

3.9 حله متروك لك.

1.3.9 حله متروك لك.

2.3.9 تمت مناقشته في النص التالي للسؤال مباشرةً.

5.9 تمت مناقشته في الفقرة 2.2.11.

1.6.9 إليك بعض «الاعتبارات الأخرى ذات الصلة» التي اقترحها الطلاب:

(1) إن انقراض أنواع معينة من الكائنات عملية «طبيعية» في الغالب، فلا يجدر بنا التدخّل فيها. (2) إن قبولنا للفكرة التي تدور حولها الحجّة يعني سرعة اختفاء كثيرٍ من أنواع الكائنات. فالباندا والنمور– مثلاً – مهددة بالانقراض لعدم توافر بيئتها الطبيعية. وبعض الحيوانات مهددة أيضاً بذلك بسبب الإفراط في أنشطة الصيد. فمن المؤكد أننا لا نرغب في فقد هذه الأنواع كلّيةً، ولا حتى بضعة آلاف أو ملايين من الأنواع الأخرى.(3) لربما نقوم بالإجراءات اللازمة للقضاء على كائنات كالبعوض؛على اعتبار أنها تنقل الأمراض. (4) قد يؤدي انقراض بعض الأنواع إلى تغييرات هائلة في الأنظمة البيئية، منها على سبيل المثال: قد يؤثر انقراض الحيتان تأثيراً بالغاً في المحيطات. فإذاً مثل هذا الانقراض يعود علينا بالضرر، في حين أن بعضها الآخر يفيدنا. (5) لربما نفقد سمات وراثية معينة للأبد قبل أن نتوصّل إلى معرفة فائدة عدم وجود هذه السمات. (6) غالباً ما تكلّفنا المحافظة على حياة الكائنات أموالاً وموارد هائلة؛ فلابد من حماية مواطنهم البيئية وحراستها. وبالتالي تواجهنا قرارات صعبة الاتخاذ بشأن الانتفاع بالموارد النادرة. (7) من الممكن أن تتأثر حياة الإنسان بانقراض بعض الأنواع، فنحن ننتفع كثيراً من البيئات الغنية بأنواع الكائنات الحيّة، كاستخراج عناصرها الوراثية وإنعام النظر في جمالها

وطبيعتها! (8) كم هو رائع لو أن الديناصورات حية حتى الآن من حولنا وتوجد بكثرة في أماكن كحديقة جوراسك[1] Jurassic Park !

لك أن تفكر أيضاً في اعتبارات أخرى، وقد تشعر بضرورة القيام ببحث بسيط في هذا الموضوع قبل أن تتمكن من حل السؤال وذلك من باب إرضاء الذات.

2.6.9 إليك بعض «الاعتبارات الأخرى ذات الصلة»:

(1) يسهل في غالب الظن صنع حاويات للوحات الفنيّة هذه الأيام مشابهة للصناديق السوداء في الطائرات تقاوم التلف وإن تهشمت الطائرة فجأة أو تعرضت لحادث شديد. (2) من الممكن تصميم مثل هذه الحاويات التي تعمل على ضبط الجو المحيط باللوحات الفنية. (3) عادةً ما تكون هذه اللوحات معرضة للأخطار في معارض أوطانها- كالرطوبة المفرطة والإجراءات الأمنية- ولقد تعرضت بعض أشهر اللوحات إلى الاختطاف أو التخريب أو العناية المفرطة بمواد التنظيف أو حتى الطوفان. (4) قد تصاب المعارض الوطنية بخسائر مالية كبيرة جراء محافظتها على اللوحات الفنيّة من خلال توفير أفضل جو ورعاية أمنية ممكنه. (5) يرتاد الكثيرون المعارض الفنيّة الكبرى مما يعود عليها بأرباح كبيرة يمكن أن تساعد القائمين على المعارض (الوطنيّة) التي تعاني أوضاع ماديّة متردية في الحفاظ على اللوحات الفنيّة والعناية. (6) إن ما تجلبه زيارة هذه المعارض للكثيرين حول العالم من متعة تزيد من اهتمامهم باقتناء بعض اللوحات الفنيّة، مما يزيد من قيمتها. ولك أن تفكّر بالاعتبارات أخر.

(1) هي عنوان سلسلة أفلام أمريكية بدأ إنتاجها عام 1993م من إخراج ستيفن سبيلبرج أحد أشهر مخرجي هوليود وتدور أحداثها حول بناء حديقة جوراسيك للكائنات المنقرضة في أحد جزر كوستريكا فتستنسخ عدة فصائل من الديناصورات عن طريق أخذ DNA من الحشرات المحفوظة داخل الكهرمان القديم وفي لحظة ما تتحرر الديناصورات من محبسها فتنطلق في الجزيرة لتنشر الدمار.

3.6.9 حله متروك لك.

7.9 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

## الفصل العاشر

1.10 – 2.10 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

2.10 من الواضح أن هذا المثال يعرض البنية الصحيحة ويقدم دليلاً معارضاً لاحتمال وفاة نابليون بالسرطان ودليلاً آخر يؤيد احتمال وفاته متسمماً بالزرنيخ. إن جودة هذه الحجة وقبولها متوقفان على احتمالات أخرى كان من المفترض مراعاتها وأدلة أخرى كان من اللازم أخذها بالاعتبار أو البحث عنها. فمثلاً قد نحتاج إلى معاينة طرق أخرى لوصول هذه المادة السميّة إلى شعر نابليون من خلال الشعر المستعار الذي كان رائجاً ذاك الوقت. أو لربما توفّر دليل آخر على تصرفاته قبل الوفاة مما يعني أسباب أخرى محتملة لوفاته. وقد يجد أكثرنا أن هذه الحجة مقنعة إن توافرت أسباب وجيهة لتصديق أقوال الخبراء فيما تشير إليه أعراضه، ولإثبات عدم وجود دليل آخر لدى الخبراء يؤكد أسباباً أخرى لوفاة نابليون. أما من يبحث في أسباب وفاته ليقدمها أطروحةً في رسالة دكتوراه، فسيتحرّى دقة الأدلة وأقوال الخبراء في هذا الشأن. ولعل هذا التفسير يتفق كثيراً مع حقيقة أخرى أعرفها، تتجلى في إعطاء مدربي الخيول مقادير صغيرة من الزرنيخ لخيولهم قبل دخولهم السباق ليضفي لمعاناً على شعرها!

1.4.10 يحتمل أن نشاطاً بركانيّاً هائلاً حصل ذاك الوقت وقذف بكميات كبيرة من الأغبرة وأطلق أدخنةً سامّةً في الجو. ومن المحتمل أيضاً أن مرضاً ما قد جاء على الديناصورات فاكتسحها. ولك أن تأتي بتفسير آخر لذلك.

2.4.10 يمكننا أن نثبت وجود نشاط بركانيّ هائل عن طريق جريان تدفقات من اللاّبا في وقتها المناسب على مساحات واسعة من الأرض كما في الهند. ولا أعلم الكثير عن

أسباب تطوّر المرض، لكن الخبراء يستطيعون غالباً تحديد ما يجب البحث عنه في الأحافير.

3.4.10 يرجح أنه لم يتم العثور على أحافير لديناصورات تبلغ أكثر من 65 مليون سنة وهذا يتوافق مع كل ما اعتقده وأعلمه لذا يبدو هذا استدلالاً قويّاً. لربما تكون معرفتك أوسع في هذا الجانب وبالتالي فإن وجهة نظرك مختلفة.

4.4.10 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

5.4.10 لعل بعض الديناصورات اقتاتت على هذه النباتات، فلابدّ لنا من معرفة مدى كثافة هذه النباتات وما إن كانت بعض أنواع الديناصورات قد أكلت منها لنتوصل إلى ما إن كان هذا الدليل يتعارض مع التفسير الذي قدّم لنا حول سبب موت الديناصورات.

6.4.10 إن هذا ليقلل من تفسير ما حصل بسقوط شهاب على الأرض، إلا أن نجد دليلاً على شهب ضخمة سقطت في وقتها المناسب. لعلنا نحتاج إلى البحث عن تفسيرات متباينة لمختلف أنواع الانقراضات.

7.4.10 لك أن تجيب عنه كيف شئت

5.10 من السهل صياغة هذه القطعة على نحو أوضح:

من خلال إجراء مسح بحري لـ Wich Ground في بحر الشمال بعيداً عن أبردين Aberdeen بسكوتلاندا، حيث تم اكتشاف **النتيجة 1** [سفينة تروله تدور الشكوك حول غرقها جراء انفجار مفاجئ لغاز الميثان المتسرب من منفذ في قاع البحر- يعرف باسم ثقب وتش Wich's Hole ]. **السبب 1**:< فحينما تندفع كمية هائلة من الميثان – أو الغاز الطبيعي- مبقبقاً في البحر يعمل على التقليل من كثافة الماء حوله فلا تطفو الأجسام- بما فيها السفن- فوق سطح البحر>. **السبب2** < أي سفينة تمر فوق [هذا الانفجار] تغرق عادةً كما لو كانت على نقالة رافعة> على حد قول ألن

جود Alan Judd خبير في علم جيولوجيا البحر من جامعة سندرلاند - University of Sunderland وهو من ترأس بعثة المسح الشامل «وتش غرواند» - السبب3 < في هذه الحالة نجد الترولة غرقت في قاع البحر منكفئةً على جنبها واستقرت فوق منفذ ثقب وتش>.السبب4< لقد حدث ذلك بالاتساق مع غرق السفينة نتيجة انفجار غاز الميثان>. السبب 5< فلو أنها كانت مثقوبة لغرقت بحيث تكون الجهة المثقوبة نحو الأسفل> حتى البحارة الذين قفزوا من حافة السفينة مرتدين سترة النجاة قد غرقوا كما تغرق الحجارة. السبب6 < لقد اشتهرت كل من وتش غراوند وثقب وتش تحديداً بين الصيادين منذ أمد بعيد بأنها مياه غدارة>. السبب 7< من المتوقع أن انفجارات الميثان تسببت في تدمير ما يقارب الأربعين رصيفاً بترولياً حول العالم؛ إذ لا تبعد وتش غراوند عن حقول الزيت أكثر من 22 ميلاً>.

هل راعى هذا التقرير الاحتمالات الأخرى؟ أ يعقل أن كانت هناك عاصفة شديدة؟ أ يعقل أن تكون الغواصة وقعت في شباك الترولة فسحبتها إلى الأسفل- كما حدث في واقعة أخرى شهيرة؟ ما الدليل الذي يؤيّد أو يعارض هذه الاحتمالات؟ لعل العاصفة قد أمهلت الترولة حتى تبعث برسالة لاسلكيّة منحت ركاب الترولة وقتاً ارتداء ملابس السلامة أو الفرار بقارب السلامة إلا أن انفجار غاز الميثان كان مفاجئ ولم يتح فرصة لحدوث أيّاً من هذه الأمور، فلابد من العثور على دليل يثبت ما سبق. أما الغوّاصة فمن ناحية نظرية لابّد وأن الشباك كانت ملقاة في البحر. من الراجح أننا لا نملك دليلاً على أن الترولة كانت مثقوبة، ولو اشتهرت تلك المنطقة من بحر الشمال بأنها منطقة خطرة على اعتبار فقدان الكثير من السفن هناك بما فيها الترولة ألا يجدر بنا توقع سفن أخرى غير مثقوبة قريبة من تلك المنطقة إن كان لهذا التفسير أن يكون مقنعاً.

6.10 تضم هذه القطعة ثلاثة أدلة وسببين لا يؤديان إلى الاعتقاد بـ «تأثير استهلاك

الكولسترول على معدله في الدم». وعلى افتراض مجيء الأدلة من مصادر موثوقة ويتمتع مجلس البحث الطبي في بريطانيا بسمعة حسنة إلا أنها تقول بخطر استهلاك الكولسترول. وبالرغم من افتراض صحة السببين إلا أنهما يثيران شكوكاً حول استهلاك الكولسترول. فإن صحت هذه الحجة فعلاً، فقد نجحت في إقناعنا بها، ولنعد إلى تناول الزبد!

7.10 تفسّر هذه القطعة السبب في زيادة نسبة «المواليد التوائم» ولماذا كان عدد «التوائم غير المتطابقين» هو السبب في تلك الزيادة. ومن ثمّ نجد هذه القطعة تحاول برهنت أن هذه النسبة ستستمر في الارتفاع «بفعل علاجات الخصوبة التي تلجأ إليها الكثير من النساء». ومع ذلك فهذه الزيادة ستستقر عند نسبة ما ذلك أن أكثر عمليّات الإنجاب تسفر عن طفل واحد. بالتالي تبدو هذه الحجة مقنعة بالاستناد إلى الإحصائيات.

8.10 تمت مناقشته في النص التالي مباشرةً لهذا للسؤال.

9.10 – 10.10 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

## الفصل الحادي عشر

1.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت

1.2.11 لقد اشتكى هانس من الامتحان غير المنصف الذي أعددته أنت لهم، مما أوقعك في مشكلة. أمامك ثلاثة خيارات: (1) إعادة تصحيح ورقة هانس ورصد الدرجة من جديد، ومن ثم مناقشة النتيجة مع هانس، (2) إحالة ورقة الامتحان إلى زميل للتدقيق، وورقة هانس تحديداً لإعادة تصحيحها ورصد درجته، (3) عدم اتخاذ أي خطوة اتجاه ذلك.

2.2.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

3.2.11 إليك بعض الخيارات: (1) تهديد الحكومة اليابانية بتفجير قنبلة، (2) محاولة التفاوض في مسألة إحلال السلام، (3) إثبات مدى قوة القنبلة الذرية لليبانيين عن طريق إلقائها على منطقة غير آهلة بالسكان، (4) عدم استخدام القنابل مقابل مواصلة الحرب بالأسلحة التقليدية، (5) رمي القنبلة على الأهداف العسكرية، (6) رمي القنبلة على المدن، (7) التراجع عن شن الحرب.

1.3.11 (1) إن أعدت رصد درجة ورقة هانس وناقشته في النتيجة، فقد تغيّر الدرجة أو تبقيها. كما قد يقتنع بتعديلك للدرجة النهائية وقد لا يقتنع بذلك. لعله يطالبك بإعادة مراجعتها حال عدم اقتناعه فيتأثر الطلاب بمنطق ما تفعله. (2) إن لم تفعل شيئاً إزاء ذلك تكون قد وفّرت على نفسك عملاً إضافياً، لكنّ هانس قد يطالبك بإعادة تصحيحها، مما يثير سخط الطلاب الآخرين.

2.3.11 (3) إن برهنت لليابان قوة القنبلة الذرية في منطقة غير آهلة بالسكان فلن يودي هذا بحياة آلاف المدنيين الأبرياء، الأمر الذي قد يقنع اليابان بالاستسلام إلا أنها قد حاربت بضراوة رغم الخسائر التي منيت بها لذا قد لا تستسلم. قد ينتج عن هذا أيضاً الحد من تطلعاتك للمزيد من الهجمات؛ فلم تعد تملك إلا قنبلتين من هذا النوع. كما قد يكلفك ذلك أرواح كثير من الجنود الأمريكيين مع بدء الحرب التقليدية، إلى جانب خسارة بعض الأصوات في الانتخابات المقبلة.

(4) إن لم تلجأ إلى القنبلة الذرية ولكن واصلت الحرب بالأسلحة التقليدية فسيكلفك هذا بكل تأكيد أكثر من حياة الجنود الأمريكيين؛ فاليابان تقاتل بشراسة ولا تستسلم بسهولة. ولربما كانت الحرب بالأسلحة التقليدية مكلفةً أيضاً. ستمتد الحرب في غالب الظن لمدة أطول من حرب القنابل الذريّة، قد يؤدي كل هذا إلى فقدك أصواتٍ في الانتخابات المقبلة.

4.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

1.5.11 إن المبدأ الأخلاقي الواضح هنا يكمن في عدم جواز إخلاف الوعود المقطوعة. كثيراً ما يتّبع الناس هذا المبدأ- وإلا لفقدت الثقة- لكنّ الأمر يختلف بالاختلاف المواقف.

2.5.11 إنها لمعضلة أخلاقية، حيث يؤمن معظم الناس من ناحية بضرورة إنجاز الوعود، ومن ناحية أخرى يؤمن معظمهم تقريباً بأن من اللازم إنقاذ الأصدقاء من المخاطر ما أمكن ذلك. فالأمر يعتمد على خطورة كل موقف.

3.5.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت

6.11 ناقشناه في النص التالي للسؤال مباشرةً.

7.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت

1.8.11 إليك إجابة ممكنة مختصرة. «لنا أن نترك الأمور على حالها، أو نبث الوعي بين الناس أو نحظر ما أعتيد من قتل الحيوانات كنوع من الرياضة. فالخيار الأول يعود على الحيوانات بالمعاناة ويحقق المتعة للمشاركين في هذه الرياضة ويثير اشمئزاز آخرين. وإذا كان معظم الناس في بريطانيا يرون أن قتل الحيوانات أمراً ممقوتاً، فالخيار الثالث يراعي مشاعرهم في حين لن يمكن للبعض ممارسة هوايتهم المفضلة ولربما فقدوا مصدر رزقهم وبالتالي سيشعرون بالأسى. من المهم أن نتصف بالتسامح مع الآخرين وأن نمنحهم حرية اختيار طريقة عيش حياتهم، لكن التعامل بوحشية مع الحيوان يجب ألا يتم التسامح معها. أما توعية الناس بخطورة هذا النشاط فهو عملية تستغرق وقتاً؛ إذ ستعاني حيوانات كثيرة إلى أن تيم المراد من ردع الناس عن ذلك. كما أن مثل هذه السياسة لا تنجح في القضاء على هذا النشاط».

2.8.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

3.8.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

4.8.11 إليك أحد الأجوبة الممكنة: «إما أن نترك الأمور على حالها أو نبث الوعي بين

الناس أو نحمل الآباء على تطعيم أطفالهم. نجد أن قلق الآباء من مضاعفات التطعيم يتزايد باستمرار، كخوفهم من أن تحمل الجرعة الأولى خطر انتشار هذا المرض بين كثير من الأطفال أو أن تودي بحياتهم. غالباً ما قد تنجح التوعية في إقناع الكثيرين بتطعيم أطفالهم. في المقابل هناك من يشك في ادّعاءات الحكومة حول فائدته لصحة أطفالهم. أما الإلزام الذي يولّد عداءً انفعالي من بعض الآباء فهو منافٍ لتقليدنا وغالباً يكون له ضحايا. إننا بحاجة إلى بحث موثوق عن مخاطر كل الخيارات المحتملة».

1.9.11 أمامك خياران لعرض قدّم لك: قبول الرهان أو رفضه، بناءً على العواقب الكامنة لكلا القرارين. إن قبلت الرهان وربحت فستحصل على 1000 جنية إسترليني وستحصل على 100 جنية إن خسرت. مما يعني أن فرصتك للربح متساوية وهي عشرة أضعاف ما تخاف أن تخسره. إن كنت تقدّر احتمال فوزك بـ 1000 جنية إسترليني أكثر من فكرة خسارة 100 جنية إسترليني، فمن المنطقي أن تكسب الرهان، بالرغم من أن خسارتك 100 جنية احتمال وارد. هذه هي سنّة الحياة! [راجع سذرلاند 1992م، صفحة 5]

2.9.11 من الراجح جداً أن تستقر العملة المعدنية على وجهها مرة واحدة وبالتالي فإن فرصة خسارة أي مبلغ ضئيلة جداً، بينما فرصة كسب مبلغ هائل فرصة كبيرة!

10.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

1.11.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

2.11.11 إليك إجابة ممكنة تشمل بعض النقاط الأساسية التي توصلنا إليها:

يبدو أن إنفاق 7.5 مليون جنية لإعادة أحد الحيتان القاتلة التي تم أسرها إلى المحيط يعد هدراًغير مألوف للأموال، لاسيما حينما تفكّر في الأمور الأخرى التي كان من الأولى صرف مالك فيها. لكنني سأبرهن لك الصواب في اتّخاذ تلك

الخطوة وأن هناك دروس يجدر بنا تعلّمها من هذه الظاهرة النادرة.

لمّا تم جمع هذا المال لغرض مجد جداً هو إعادة كيكو إلى الحياة الفطرية كان من اللازم صرفه على هذه الغاية لاً غيرها، إذ من غير المعقول أن تنظّم حملة لجمع أموال تحقيقاً لغاية ما ومن ثم تصرف على غاية أخرى. إضافةً إلى رغبة المتبرّعين في الاطمئنان على دعم تبرعاتهم للغاية التي أرادوها. فالقيام بغير ذلك يخالف القانون، حتى وإن لم يخالفه فسيلقى حقيقةً معارضةً شديدةً من قبل المتبرعين. إضافةً إلى أن صرف الأموال في غير غايتها تضعف من استعداد منفقيها للتبرّع في حالات أخر.

فلكل هذه الأسباب كان من الضرورة إعادة كيكو إلى الحياة الفطرية- على الرغم من إمكانية صرف التبرعات المتبقية على أغراض أخرى مشابهة لتلك ولكن لم يعمل بهذه الفكرة احتراماً لاهتمامات المتبرعين. لاحظ أن الأموال لم تعد كيكو إلى المحيط الأطلسي فحسب بل أضافت مزيداً من الدعاية للقضية التي أولاها المتبرعون عنايتهم- أي الإحسان إلى الحيوان عامةً والحفاظ على الحيتان خاصةً. إن ما فعلوه يعّد رمزيّاً ومن الصعب قياس آثار مثل هذه الأفعال.

فإذاً ليس من بديل سائغ لتحقيق غاية المتبرعين. ولكن ما الدروس الممكن تعلّمها من هذه الظاهرة؟ تشير هذه الظاهرة إلى الغايات النبيلة الأخرى التي تحتاج إلى تجسيد من خلال أفلام مماثلة، فيندفع الناس إلى تحقيقها. تفكّر في قضية تحسين الإبصار لدى الآلاف في الدولة النامية من خلال تمويل إجراء عمليّات بسيطة. فمن الممكن بالطبع إنتاج فيلم يركز على حياتهم الحرجة، وبالتالي يحّرك غربة الآخرين في المساعدة وعندئذٍ نضمن نجاح حملة منظمة لجمع تبرعات حفاظاً على حاسة البصر لديهم. سيكون فيلماً كهذا فيلماً عاطفيّاً لكن المشكلة تكمن في تحفيز ميسوري الحال على التبرّع مساعدةً لأولئك.

لا شك في ثورة الكثير من الاعتراضات على ما أشرت إليه؛ إذ إن جمع التبرعات

لأجل الحيوان أسهل بكثير من جمعها لأجل مساعدة الإنسان، ولربما كان «فري ويلي» فيلماً متميّزاً للغاية. ولربما أنفق الناس أموالاً لإنقاذ حوتاً بعينه ( أو شخصاً ما)، لكنّهم على غير استعداد للإنفاق على الحيتان (المحتاجين من الناس) عامةً. ولعل فرصةً لتنظيم حملة كهذه - إجراء عمليّات بسيطة لتعديل مشاكل الإبصار لدى الشعوب النامية- فرصة بعيدة الاحتمال وإلى آخره. يتضح لك من خلال هذه الأسباب كلّها أنني معارض للخاتمة أو النتيجة النهائية التي توصّل إليها المؤلف في هذه القطعة عن فري ويلي. فأنا أرى أن الغايات النبيلة الأخرى تحاول أن تجذب المنتجين لإنتاج أفلام تثير العواطف التي تستغل لاحقاً دعماً لحملاتهم الخاصة.

هناك الكثير طبعاً من الردود الأخرى الممكنة على هذه القطعة.

3.11.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

4.11.11 إليك إجابة ممكنة تشمل بعض النقاط الأساسية التي توصلنا إليها:

تكمن المشكلة هنا في اتّخاذ قرار بشأن قبول المال المنفق لتحقيق غاية نبيلة هي رصد مبالغ لدعم كرسي العلاقات الدولية بجامعة ما- في حين أن هذا المال يأتي من شركة تصنيع التبغ. لو تمّ القبول بها فستحظى هذه الشركة بشهرة كبرى جراء تبرّعها ولربما تظهر الجامعة بمظهر المؤيّد لبيع السجائر، ولربما أضعف ذلك من أثر حملات مكافحة التدخين. من الصعب التأكد من أرجحيّة هذه الآثار، إلا أن من الجائز أن تقبل الجامعة التبرّع المقدّم وتصرّح بمعارضتها للتدخين. فإن لم تقبل الجامعة بالمال فسيتم إلغاء كرسي العلاقات الدولية ومع ذلك لابد لنا من معرفة أرجحيّة حصول إن ذلك.

إن المعنى الضمني لهذه القطعة أن منظمي الحملة يعارضون قبول أي تبرّع من ( مصدر مسؤول عن معظم الأمراض وحالات الوفاة عالميّاً). إلا أن المؤلف يشكك في هذه الحجة بقوله أن السيارات غالباً ما تحمل نفس مسؤولية

التسبب في الأمراض وزيادة حالات الوفاة- جراء الحوادث المرورية والتلوّث- وأن شركات الأسلحة تعمل على صناعة منتجات، إلا أننا لا نرفض الاشتراك في حملة لمثل هذه الشركات. يبدو أن المؤلف يحاول من خلال هذين المثالين وغيرهما أنه ليس من سبيل لإيجاد خط فاصل هنا، إلا أن الحالتين اللتين ذكرهما تختلفان عن السجائر في نواحٍ جوهرية. فللسّيارات منافع عدة وقيادتها لا تسبب الإدمان، ومع ذلك نحاول التقليل من مخاطرها دوماً. أما شركات صناعة الأسلحة، فمعرفتنا لِسنّة الحياة تحتم علينا فرض أنظمة محكمة على هذه الشركات للتقليل من مضار منتجاتهم خاصة على المدنيين الأبرياء. والزبد لا يتسبب في الإدمان وللناس مطلق الحرّية في تناوله أو تجنّبه. وفيما يخص الزلاّجات والبرشوتات فلا يخطر لأحد على بال أن لها نفس مخاطر السجائر. كل هذه الأمثلة تثبت أن حقيقة القضيّة غابت عن بال المؤلف!

و لقد احتج المؤلف بأن أعمال شركات التبغ قانونية وشرعيّة تماماً وأن تبرعهم يفيد الآلاف. إن قانونية أعمال هذه الشركات لا تسوّغ إنتاجها للتبغ، لذلك من المهم أن نفرق بين هذا والأموال المكتسبة بطريقة غير شرعية- كتهريب المخدرات- وحقيقة انتفاع الكثيرين بالتبرّع.

أما حجته الرابعة وهي تبرّع إحدى شركات التبغ وقبول الأموال المجموعة من دفع الضرائب- بما فيها الضرائب على السجائر- فحجة مخادعة؛ إذ لا تقدّم الشركات أموالاً إلا لتوقعها شهرةً ورواجاً ومكاسب مباشرة من تبرّعها. والأموال المجموعة من دفع الضرائب فلا ترجع إلى أي مصدر بالتحديد.

ومع أنني أرى بطلان حجج المؤلف لقبول تبرعات شركات التبغ، إلا أنني أحاول إثبات أن الأولى قبول هذه الأموال لأجل الخير الذي سيتحقق عن طريقها، بشرط ألا يحول ذلك دون الاستمرار في حملات مكافحة الأنشطة المتسببة في كثرة

الأمراض وارتفاع حالات الوفاة. نجد جورج برنارد شو يعبّر في مقدمة مسرحية، ميجور باربارا Major Barbara عن حجة مشابهة لجعل أموال صانع المدفعية في يد النقيب بربارا، الضابطة في جيش الإنقاذ.

5.11.11 لك أن تجيب عنه كيف شئت.

# على ظهر الكتاب

**التفكير الناقد**

**مقدمة**

**أليك فيشر**

يهدف هذا الكتاب إلى تعليم مهارات التفكير الناقد المتمثلة في القدرة على تفسير الأفكار و الحجج وتحليلها وتقييمها. و يرتكز النهج الذي اتبعه أليك فيشر على مفهوم التفكير الناقد المتفق عليه على نطاق واسع، و يغطي عدداً كبيراً من المهارات الأساسية أو الكفاءات التي تظهر لدى البارعين في التفكير الناقد.

إلى جانب ذلك فإن الكتاب يهدف إلى تطوير مهارات التفكير من خلال تدريسها بطريقة محددة مباشرة، لا ضمنية.

بالرغم من أنه صمم لطلاب المدارس و الكليات و الجامعات، يعد الكتاب مناسباً لمن يقتنيه و يعتمد في تعلم مهاراته على طريقة التعلم الذاتية.

**من مميزاته:**

- مادة متنوعة محفزة تتناول قضايا الساعة.
- أكثر من 220 سؤال يستحق التدبر و المعالجة إلى جانب ملحق حل الأسئلة لتقف على درجة تقدمك.
- "خرائط التفكير" تعينك على تطوير مهارات تفكيرك بطرق مختلفة.